



# **MIASTOPROJEKT CZĘSTOCHOWA**

## **Spółka z o.o.**

42 – 201 CZĘSTOCHOWA, UL. SZYMANOWSKIEGO  
tel./fax. (034) 324 – 57 – 58, e-mail: miastoprojekt@apl.pl

*Faza opracowania:*

## **PROJEKT BUDOWLANY**

*Nazwa i adres obiektu:*

**BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ  
W TEKLINOWIE PRZY UL. DŁUGIEJ  
Dz. nr 972, k.m. 4, obręb Teklinów, gm. Kruszyna**

*Temat opracowania:*

**TOM II/2 – PROJEKT KONSTRUKCJI**

*Inwestor:*

**Urząd Gminy Kruszyna  
ul. Kmicica 5  
42-282 Kruszyna**

*Nr umowy:*

**45/04/2010-364/PW/2010**

*Projektant:*

**inż. Cezary MARKOWSKI  
upr. nr 262/93**

*Sprawdził:*

**mgr inż. Jolanta CABAN  
upr. nr 665/01**

*Data opracowania:*

**lipiec 2010 r.**

# OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U z 2003 r. nr 207 poz.2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany:

**BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W TEKLINOWIE PRZY UL.  
DŁUGIEJ**

**Dz. nr 972 k. m. 4 obręb Teklinów , gm Kruszyna**

## **PROJEKT KONSTRUKCJI**

został opracowany z należytą starannością w sposób zgodny z wymaganiami ustawy, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej i że został wykonany w stanie kompletnym dla celu, któremu ma służyć.

**Projektant:**

inż. Cezary Markowski

nr upr.262/93

## **PROJEKT BUDOWLANY KONSTRUKCJI**

### **SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:**

#### **II/1.1. OPIS TECHNICZNY**

|                                            |   |
|--------------------------------------------|---|
| 1. PODSTAWA OPRACOWANIA .....              | 3 |
| 2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....             | 3 |
| 3. LOKALIZACJA .....                       | 3 |
| 4. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU .....           | 3 |
| 5. PODSTAWOWE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE ..... | 4 |

#### **II/1.2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

|    |                                                                 |       |
|----|-----------------------------------------------------------------|-------|
| 1K | Rzut fundamentów i przekroje ław                                | 1:100 |
| 2K | Schemat konstrukcji parteru                                     | 1:100 |
| 3K | Strop akermana                                                  | 1:25  |
| 4K | Wieńce wewnętrzne ,wylewki, żebra                               | 1:25  |
| 5K | Wieńce zewnętrzne, szczegóły konstrukcyjne<br>blendy żelbetowej | 1:25  |
| 6K | Nadproża wylwane w ścianach zewnętrznych                        | 1:25  |
| 7K | Słupy żelbetowe                                                 | 1:25  |

## **II/1.1. OPIS TECHNICZNY - PROJEKT KONSTRUKCJI**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- zlecenie inwestora,
- projekt architektury opracowany w lipcu 2010 przez BPBO Miastoprojekt Częstochowa
- mapa do celów projektowych w skali 1:500, wydana przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Częstochowie,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. nr 156, poz. 1118 z 2006 r.) z późniejszymi zmianami ,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. nr 120, poz. 1133) z późniejszymi zmianami .
- wizja lokalna ,odkrywki

### **2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budynku świetlicy wiejskiej przy ul. Długiej w Teklinowie w gminie Kruszyna w powiecie Częstochowskim.

### **3. LOKALIZACJA**

Projektowany obiekt zlokalizowany jest na działce położonej w Teklinowie przy ul. Długiej (dz. nr 972, k.m. 4 , obręb Teklinów), wzdłuż wschodniej granicy działki.

Obiekt odsunięto od ulicy ze względu na lokalizację istniejącego placu zabaw i ustawiono w sposób umożliwiający dojazd zarówno do placu zabaw jak i proj. świetlicy. Wjazd na teren działki odbywać się będzie projektowanym zjazdem publicznym szer. 5,00 .

### **4. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU**

Budynek parterowy, niepodpiwniczony, o układzie konstrukcyjnym mieszanym , zaprojektowany w technologii tradycyjnej . Ściany murowane z pustaków ceramicznych Max , stropy gęstożebrowe Akermana wys. 24 cm , dach dwuspadowy o spadku 15<sup>o</sup> , więźba drewniana płatwiowo-kleszczowa ,pokrycie dachówką bitumiczną .

### **Podstawowe parametry budynku:**

- długość 15,27-16,27 m
- szerokość 11,07-12,07 m
- pow. zabudowy 179,82 m<sup>2</sup>
- pow. użytkowa 145,29 m<sup>2</sup>
- kubatura 832,50 m<sup>3</sup>
- wysokość w świetle pomieszczeń 3,05 m
- wysokość nad terenem :
  - o wysokość elewacji frontowej 5,46 m
  - o wysokość kalenicy nad terenem 5,20 m
  - o wysokość okapu nad terenem 3,47 m

## **5. PODSTAWOWE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE**

### **5.1. DACH**

Konstrukcja dachu drewniana płatwiowo-kleszczowa wykonana z drewna klasy C27

Podstawowe elementy konstrukcyjne więźby :

- murlaty 14/14 cm
- płatwie 14/16 cm
- słupki 14/14 cm
- kleszcze 5/16 cm
- miecze 10/10 cm
- krokwie 8/16 cm
- podwaliny 14/14 cm

Elementy więźby należy zabezpieczyć przed działaniem ognia oraz grzybów i owadów preparatem Fobos M-2. Elementy montażowe jak gwoździe, śruby, złącza itp. stykające się z drewnem zastosować z powłokami antykorozyjnymi ocynkowane ogniowo lub galwanicznie (powłoka ocynku o gr. nie mniejszej niż  $\mu\text{m}8$  i pasywowana w kolorze żółtym) .

Murlaty należy mocować ocynkowanymi kotwami  $\varnothing 12$  osadzonych w wieńcach wylewanych w rozstawie co 1,50 m .

Podłoże pod pokrycie dachu stanowić będą płyty wiórowe prasowane trójwarstwowo o ukierunkowanych wiórach drzewnych OSB 3 (płyta konstrukcyjna do stosowania w środowisku o umiarkowanej wilgotności) grubości 8 mm .

Płyty te powinny być NRO (nierozprzestrzeniająca ognia), np. ognioodporne powlekane OSB – FlamedXX OSB lub równorzędne.

## **5.2. STROPY**

Nad parterem zaprojektowano strop monolityczny z wypełnieniem pustakami ceramicznymi – strop Akermana .

Wysokość pustaka 20 cm długość 19,5 cm (odmiana 200) i 29,5 (odmiana 300).

W konstrukcji stropu pustaki powinny być tak układane , żeby w sąsiednich pasmach były przesunięte o pół długości pustaka .

Wysokość płyty nadbetonu 4 cm – łączna grubość stropu 24 cm (20 + 4 ).

W zależności od rozpiętości przęsła zbrojenie żeber stropowych prętami Ø16 , Ø12 , Ø10 ze stali klasy A-III (gat. 34GS) , strzemiona Ø 6 ze stali klasy A-0 (gat. St0S-b) w rozstawie co 15 cm (przy podporach) i co 30 cm w przęśle . W stropie o rozpiętości 6,75 m (**Poz.2.1**) należy wykonać 2 żebra rozdzielcze w odległości 1/3 rozpiętości przęsła od podpór. W stropach **poz.2.2, poz.2.3, poz.2.4 , poz.2.5** należy wykonać jedno żebro rozdzielcze w połowie rozpiętości przęsła .

Szerokość żeber rozdzielczych 15 cm , wys. 24 cm – zbrojenie po 2 Ø 12 (dołem i górą ) ze stali klasy A-III (gat.34GS) , strzemiona Ø 6 co 30 cm ze stali klasy A-0 (gat. St0S-b).

Beton w żebrach i nadbetonie klasy C20/25

Kształt prętów zbrojeniowych ,długość i ilość wg rys. nr 3K

Do wykonania stropu niezbędne jest deskowanie pełne lub ażurowe (pod żebrami).

## **5.3 ŚCIANY**

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne tradycyjne murowane z materiałów ceramicznych.

**Ściany fundamentowe** - grubości 25 cm murowane z wibroprasowanych bloczków betonowych 25x25x14 cm klasy 10 na zaprawie cementowej klasy M5

**Ściany zewnętrzne parteru** - z pustaków ceramicznych Max o wymiarach 28,8x18,8x18,8 cm i 28,8x18,8x22 cm klasy 10 , murowanych na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M5 . Od strony zewnętrzne ściany ocieplone styropianem EPS 70-040 fasada .

**Ściany wewnętrzne** - konstrukcyjne z cegły pełnej klasy 15 MPa o grubości 25 cm oraz 38 i 44 cm (z przewodami kominowymi) murowane na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M 3 .

**Ściany działowe** – z cegły dziurawki grubości 12 lub 6,5 cm murowane na zaprawie cementowej klasy M5 .

Ściany grubości 6,5 cm należy zbroić bednarką układając ja w co trzeciej spoinie

#### **5.4 WIEŃCE W ŚCIANACH ZEWNĘTRZNYCH I WEWNĘTRZNYCH**

W poziomie stropu na ścianach konstrukcyjnych należy wykonać wieńce na całą szerokość ścian (25 ,29 , 38 cm) i wysokość 24 cm . Zbrojenie podłużne 4 Ø 12 ze stali klasy A-III (gat. 34GS) .Dla zachowania ciągłości zbrojenia podłużnego wieńców w poziomie kondygnacji należy je łączyć drutem wiązałkowym na zakład długości minimum 50 Ø lub spawać spoiną pachwinową grubości  $a = 5$  mm jednostronną długości 12 cm względnie dwustronną długości 6 cm . Strzemiona Ø 6 co 30 cm ze stali klasy A-0 (gat.St0S-b) .

Wieńce na ścianach zewnętrznych należy ocieplić styropianem EPS 70-040 fasada W wieńcach tych należy kotwić pręty zbrojeniowe podtrzymujące blendę żelbetową wysuniętą poza lico ściany zewnętrznej . Dla mocowania murłat , w wieńcach na ścianach zewnętrznych podłużnych należy zabetonować kotwy Ø 12 ocynkowane ze stali klasy A-I (gat. St3SX-b) w rozstawie co 1,5 m .

#### **5.5 BLENDĄ ŻELBETOWĄ W POZIOMIE STROPU**

W poziomie stropu zaprojektowano blendę żelbetową grubości 8 cm i wysokości 74 cm wysuniętą poza ścianę zewnętrzną budynku 38 cm . W wieńcu ściany zewnętrznej i w płycie nadbetonu zakotwić należy pręty Ø10 , Ø 8 stanowiące zbrojenie płyty wspornikowej będącej oparciem dla pionowej blendy żelbetowej . Blenda zbrojona jest prętami Ø 8, Ø 6 umieszczonymi w połowie grubości elementu. Stal klasy A-III , A-0 ; beton klasy C20/25 .

Szczegółowe rysunki konstrukcyjne połączeń, kształt prętów zbrojeniowych i ilości prętów wg rys nr 5K

#### **5.6 NADPROŻA W ŚCIANACH ZEWNĘTRZNYCH I WEWNĘTRZNYCH**

W ścianach wewnętrznych nad otworami drzwiowymi zaprojektowano nadproża w postaci belek prefabrykowanych L-19 .Ilość i rodzaj nadproży dla poszczególnych otworów wg rys. nr 2K

W ścianach zewnętrznych zaprojektowano nadproża żelbetowe wylewane na budowie . Dla ukrycia w grubości ściany kaset aluminiowych , w nadprożach należy wykonać wycięcie głębokości 12 cm i wysokości 23 cm . Nadproże wysokości 40 cm poziom wierzchu nadproża +2,75 m , spód nadproża +2,35 m. Górna część nadproża o wys. 17 cm jest szer. 29 cm , dolna w której jest wykonane wycięcie na kasetę ma szer.17 cm i jest wys.23 cm.

Zbrojenie nadproży dołem 6 Ø 14 (poz.4.1), 4Ø14(poz.4.2;4.7) ,4Ø12(poz.4.3;4.4;4.5.4.6;4.8) ze stali klasy A-III(gat.34GS) , strzemiona Ø 6 co 15 cm ze stali klasy A-0 (gat. St0S-b).

Szczegółowy zbrojenia poszczególnych nadproży wg rys. nr 6K

Beton w nadprożach klasy C20/25 .

## **5.7 BELKI , WYMIANY , ŻEBRA W STROPIE NAD PARTEREM**

W stropie nad parterem zaprojektowano belki –wymiany przy otworze w stropie, wylewki w linii przewodów wentylacyjnych , żebra pod oparcie słupków konstrukcji więźby dachowej.

**Poz.3.1** belka-wymian przy otworze w stropie szer. 27 cm , wys. 24 cm – zbrojenie dołem 4Ø12(proste) , górą 2 Ø 12 (proste) ze stali klasy A-III (gat.34GS). Strzemiona Ø 6 co 15 ze stali klasy A-0 (gat. St0S-b)

**Poz.3.2.1 ; poz.3.2.2 ; poz.3.2.3 ; poz.3.2.4** – żebra pod oparcie słupka konstrukcji dachu – wys. 24 cm szer. 27,5 ; 30,5 ; 32,5 ; 35,5 cm – zbrojenie dołem 6 Ø 16 (4 pręty proste + dwa odgięte) ze stali klasy A-III (gat. 34GS) , górą 2 Ø 14 (proste) ze stali klasy A-III (gat. St0S-b) , strzemiona Ø6 co 15 ze stali klasy A-0 (gat.St0S-b) .

**Wylewka WL 1** – w linii przewodów wentylacyjnych l=375 cm , szer. 38 cm , wys. 24 cm - zbrojenie dołem 4Ø 12 (proste) , górą 2 Ø 12 ze stali klasy A-III (gat. 34GS) – strzemiona Ø 6 co 20 cm ze stali klasy A-0(gat. St0S-b)

**Wylewka WL2** – w obszarze otworu w stropie l=225 cm , szer. 77 cm ( 33+25+19) zbrojenie dołem 6 Ø 12 (proste) , górą 3 Ø 12 (proste) ze stali klasy A-III (gat. St0S-b) , strzemiona Ø 6 co 20 cm ze stali klasy A-0 (gat. St0S-b)

**Uwaga:** W wylewkach WL1, WL2 pręty zbrojeniowe należy tak układać aby nie kolidowały z przewodami wentylacyjnymi .

**Wylewka WL3** - w obszarze otworu w stropie l=90 cm , szer. 11 cm , zbrojenie dołem i górą po 2 Ø 12 ze stali klasy A-III (gat. 34GS) , strzemiona Ø 6 co 15 cm ze stali klasy A-0 (gat. St0S-b)

Beton klasy C20/25 . Szczegółowe rysunki zbrojenia wg rys. nr 4K

## **5.8 SŁUPY ŻELBETOWE**

Zaprojektowano słupy żelbetowe , prostokątne wylewane na budowie .

**Poz.5.1** - Słup pod oparcie nadproży okiennych poz.4.4,poz.4.2,poz.4.4 ,poz.4.5 Przekrój słupa 20/20 cm - zbrojenie prętami 4 Ø 14 ze stali klasy A-III (gat.34GS) , strzemiona Ø 6 co 15 cm ze stali klasy A-0 (gat.St0S-b) .Zbrojenie podłużne słupa należy połączyć z prętami wypuszczonymi z ław fundamentowych .

**Poz.5.2** - Słup pod oparcie konstrukcji pergoli .Przekrój słupa 42/78 cm , zbrojenie podłużne 6 Ø 12 ze stali klasy A-III (gat.34GS) , strzemiona Ø 6 co 20 ze stali klasy A-0 (gat.St0S-b) . Zbrojenie słupa połączyć z prętami wypuszczonymi ze stopy . Beton w słupach klasy C20/25 . Szczegółowe rysunki zbrojenia wg rys. nr 7K

## **5.9 FUNDAMENTY**

### **5.9.1. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE POSADOWIENIA**

Projektowany budynek świetlicy wiejskiej zlokalizowany będzie przy ul. Długiej na działce nr ewid.972 k.m.4 w Teklinowie w gminie Kruszyna w powiecie Częstochowskim.

Ukształtowanie terenu charakteryzuje się niewielkim spadkiem w kierunku południowym z różnicą poziomów 219,90 – 219,50 m.n.p.m.

Wobec braku dokumentacji geologicznej dokonano wizji lokalnej i wykonano kontrolne wykopy ,pozwalające określić warunki geologiczne w miejscu i poziomie posadowienia budynku.

Stwierdzono że przypowierzchniową warstwę podłoża stanowi humus o zmiennej grubości warstwy od 0,2 do 0,30 m poniżej poziomu terenu .Poniżej zalegają utwory niespoiste - piaski średnie średniozagęszczone . Posadowienie budynku nastąpi w warstwie piasków średnich średniozagęszczonych o  $J_D$  ok. 0,56 .

W żadnym z wykonanych utworów badawczych nie stwierdzono występowania wody gruntowej , ani też przecieków. Przyjęto że woda gruntowa występuje poniżej poziomu posadowienia.

Ponieważ w miejscu projektowanego posadowienia warstwy gruntu są jednorodne, równoległe do powierzchni terenu , bez gruntów słabonośnych , przy zwierciadle wód gruntowych poniżej poziomu posadowienia , braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych warunki gruntowe przyjęto jako proste .

Do wymiarowania ław fundamentowych przyjęto  $q_f = 0,20$  MPa .

Przed wykonaniem ław i stóp fundamentowych należy dokonać oceny odkrytego wykopu i porównać występujące warunki posadowienia z przyjętymi w projekcie.

## **5.9.2. FUNDAMENTY**

Zaprojektowano ławy fundamentowe wys. 30 cm i szer. 50 (ława A) , 60 cm (ława B) , i 65 cm (ława C).

Zbrojenie podłużne 4  $\varnothing$  12 ze stali A-III (gat. 34GS) , strzemiona  $\varnothing$  6 co 30 ze stali klasy A-0 (gat.St0S-b) .

Pod oparcie słupa poz.5.2 zaprojektowano stopę ST-1 70/100 cm wys. 30 cm .

Zbrojenie stopy krzyżowo prętami  $\varnothing$  10 co 15 cm (w obu kierunkach) , stal klasy A-III (gat. 34GS) . Ze stopy należy wypuścić 6  $\varnothing$  12 dla połączenia ze zbrojeniem słupa poz.5.2.

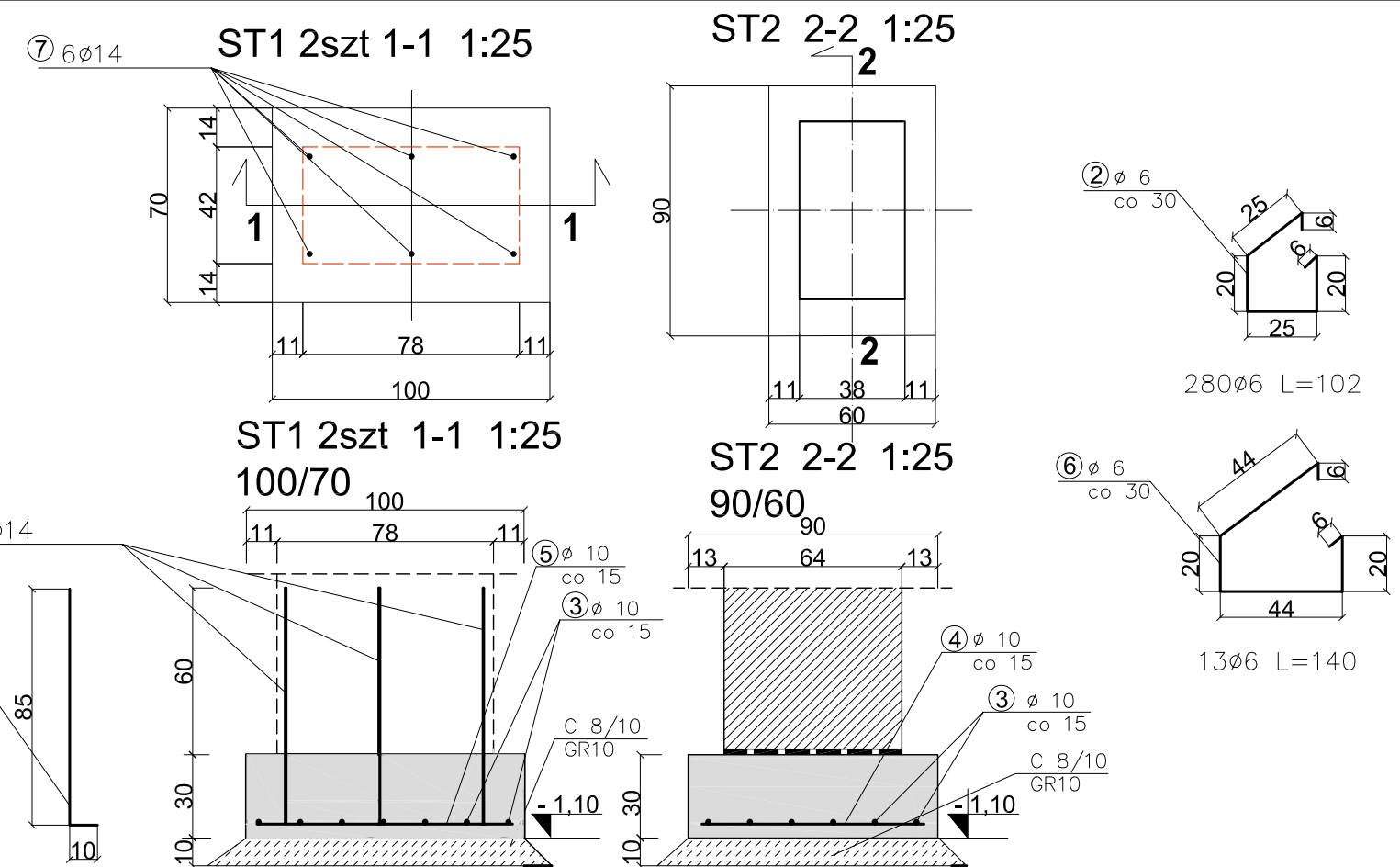
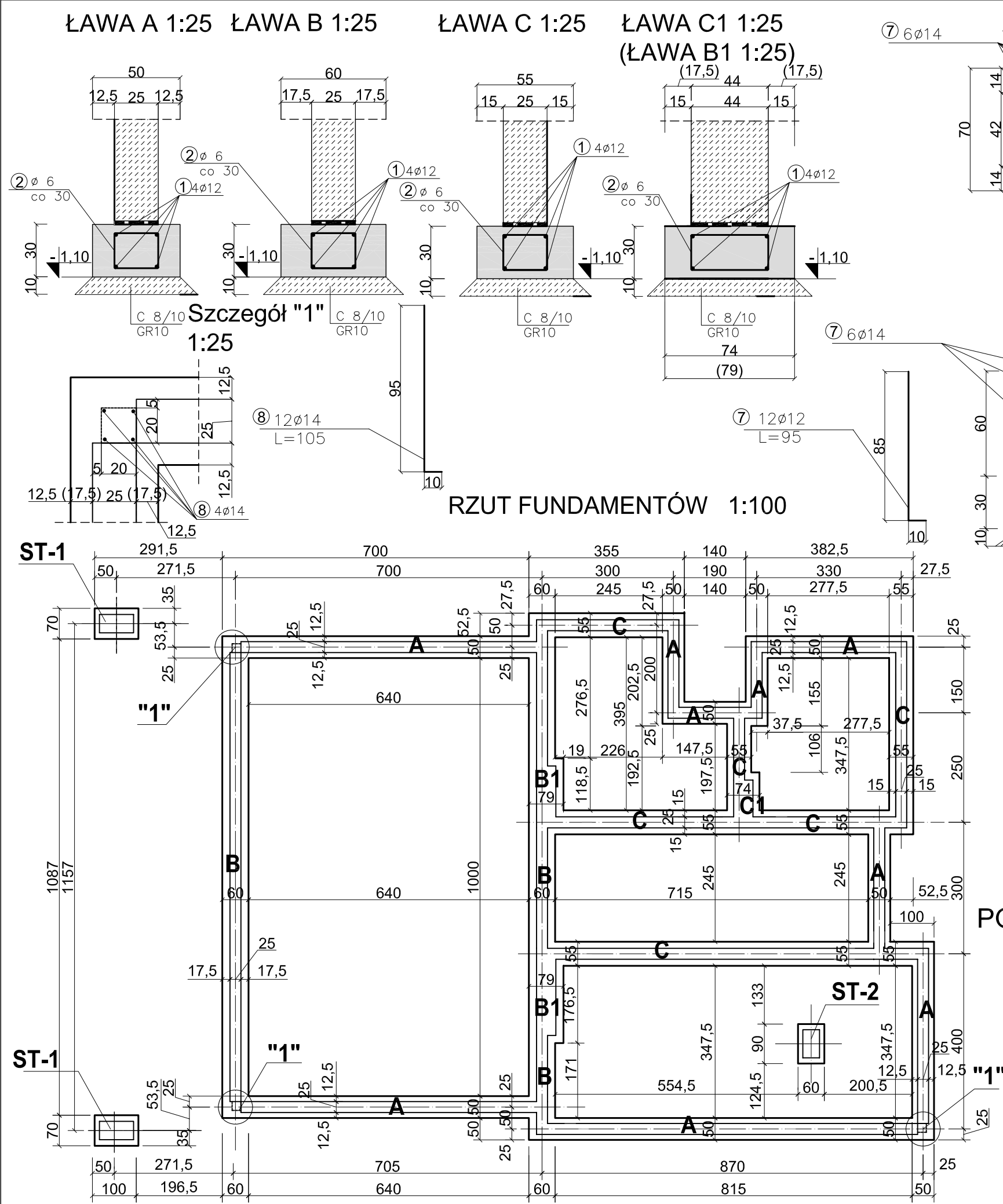
Z ław należy wypuścić 4 $\varnothing$ 14 ze stali klasy A-III (gat.34GS) dla połączenia ze zbrojeniem słupów poz.5.1 .

Pod fundamentami należy ułożyć na gruncie warstwę chudego betonu klasy C8/10 gr.10 cm .

Przekroje ław i stóp fundamentowych, szczegółowy sposób zbrojenia wg rys. nr 1K. Uwaga:

Dla zachowania ciągłości zbrojenia podłużnego ław fundamentowych należy je łączyć drutem wiązałkowym na zakład długości minimum 50  $\varnothing$  lub spawać spoiną pachwinową grubości  $a = 5$  mm jednostronną długości 12 cm względnie dwustronną długości 6 cm .

Powierzchnie boczne fundamentów zabezpieczyć poprzez dwukrotne smarowanie abizolem R+P .



| NR         | ŚREDNICA PRĘTA | DŁ. 1 ELEM. [m] | ILOŚĆ [szt] | DŁ. ŁĄCZNA [m] | CIĘŻAR [Kg] |       |       |        |        |
|------------|----------------|-----------------|-------------|----------------|-------------|-------|-------|--------|--------|
|            |                |                 |             |                | JEDN.       | Ø 6   | Ø 10  | Ø 12   | Ø 14   |
| 1          | 12             | A-III           | 99,75       | 4              | 399,00      | 0,888 |       |        | 354,30 |
| 2          | 6              | A-0             | 1,02        | 280            | 285,60      | 0,222 | 63,40 |        |        |
| 3          | 10             | A-III           | 0,50        | 20             | 10,00       | 0,617 |       | 6,17   |        |
| 4          | 10             | A-III           | 0,75        | 4              | 3,00        | 0,617 |       | 1,85   |        |
| 5          | 10             | A-III           | 0,90        | 10             | 9,00        | 0,617 |       | 5,55   |        |
| 6          | 6              | A-III           | 1,40        | 13             | 18,20       | 0,222 | 4,04  |        |        |
| 7          | 12             | A-III           | 0,95        | 12             | 11,40       | 0,888 |       |        | 10,12  |
| 8          | 14             | A-III           | 1,05        | 12             | 12,60       | 1,210 |       |        | 13,81  |
| RAZEM [kg] |                |                 |             |                |             | 67,44 | 13,57 | 364,42 | 13,81  |

BETON KLASY C 20/25,  
C 8/10 ,  
STAL KLASY A-III (34GS),  
A-0(St0S-b)  
POZIOM POSADOWIENIA ŁAW -1,10 =218,75 M. N.P.M.

MIASTOPROJEKT CZĘSTOCHOWA

SPÓŁKA Z O. O. 42 - 200 CZĘSTOCHOWA, UL. SZYMANOWSKIEGO 15

OBIEKT:

BUDYNEK ŚWIE TLICY WIEJSKIEJ  
W TEK LINOWIE PRZY UL. DŁUGIEJ  
działka nr 972 k. m. 4. obręb Teklinów gm. Kruszyna

TRESC:

BUDYNEK ŚWIE TLICY WIEJSKIEJ

NAZWA RYS:

ŁAWY FUNDAMENTOWE - RZUT I PRZEKROJE

PROJEKTOWAŁ:

Inż. C.MARKOWSKI

PODPIS:

NR UPRAWNIENIA:

262/93

SPRAWDZIŁ:

mgr Inż. J.CABAN

PODPIS:

NR UPRAWNIENIA:

665/01

DPRACOWAŁ:

mgr inż. B. DOBOSZ

PODPIS:

NR UMOWY:

364/PW/210

DATA OPRAC.:

07. 2010

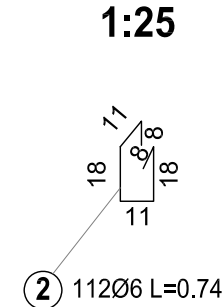
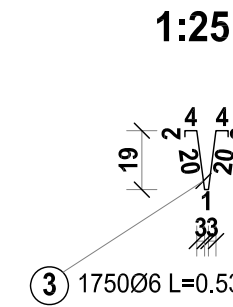
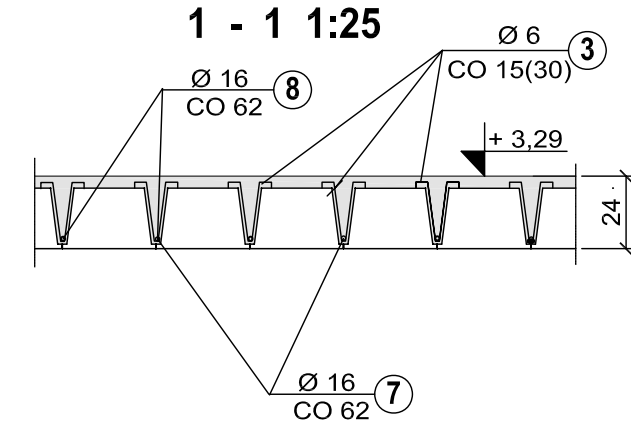
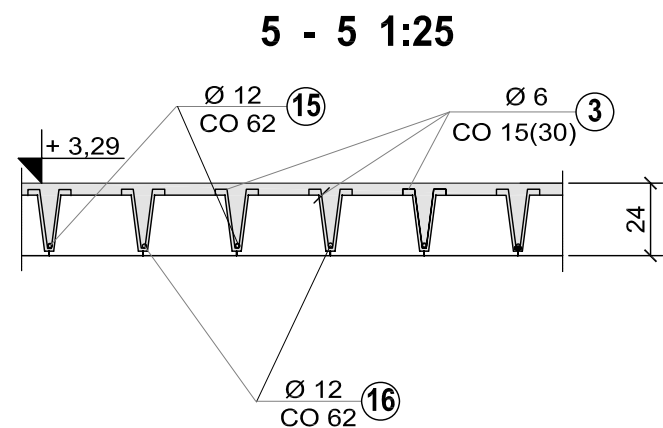
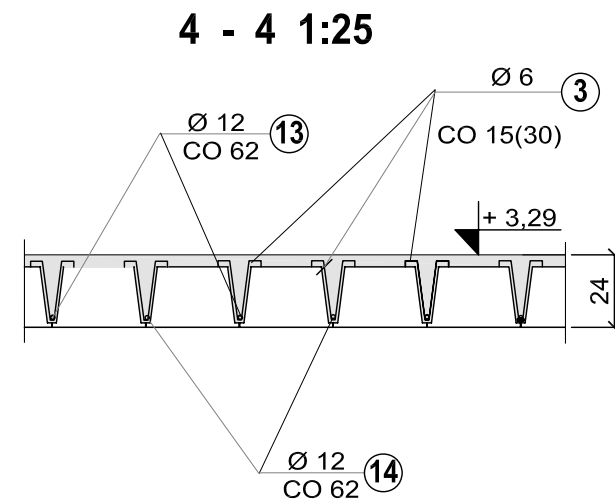
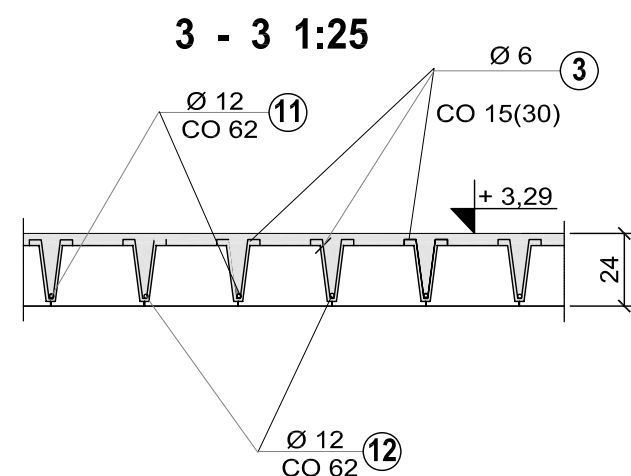
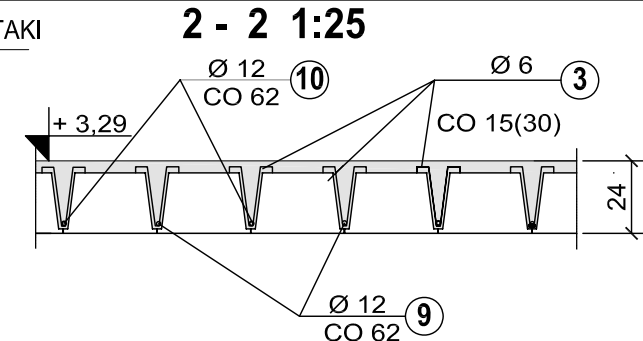
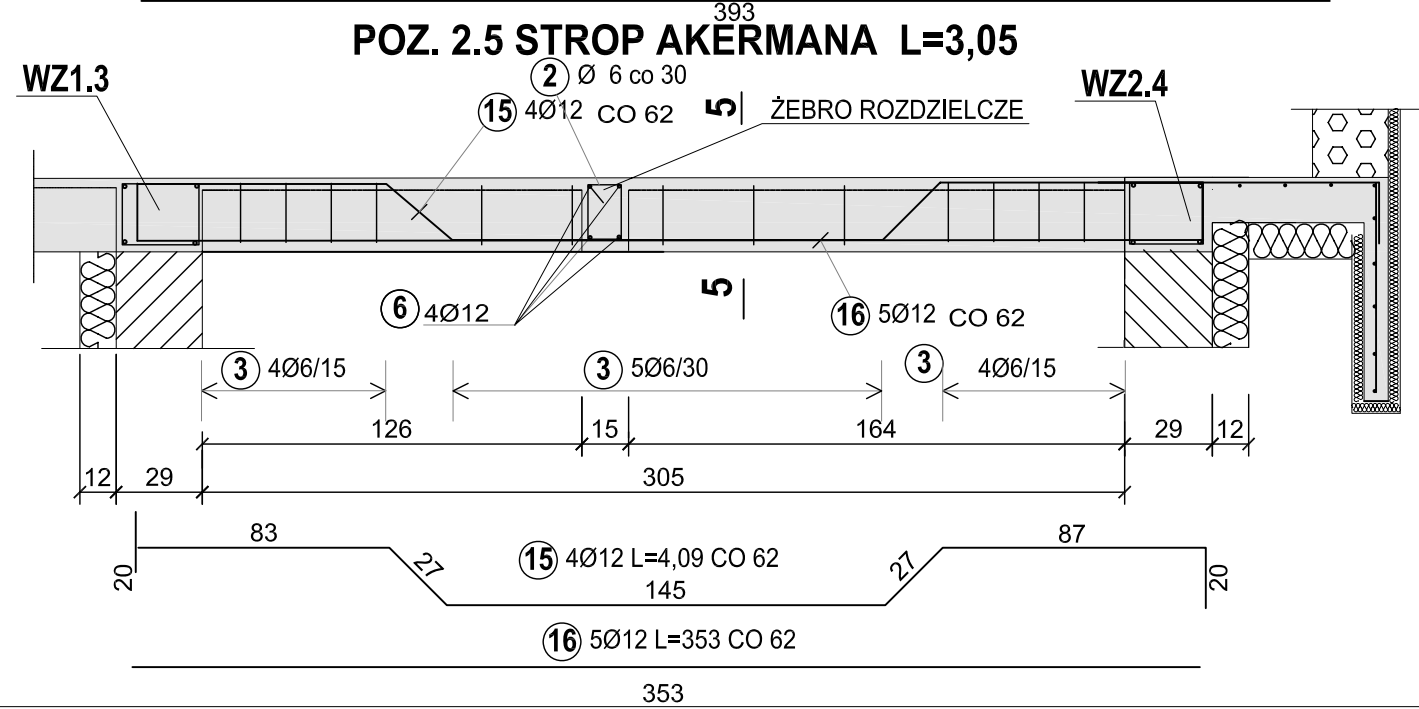
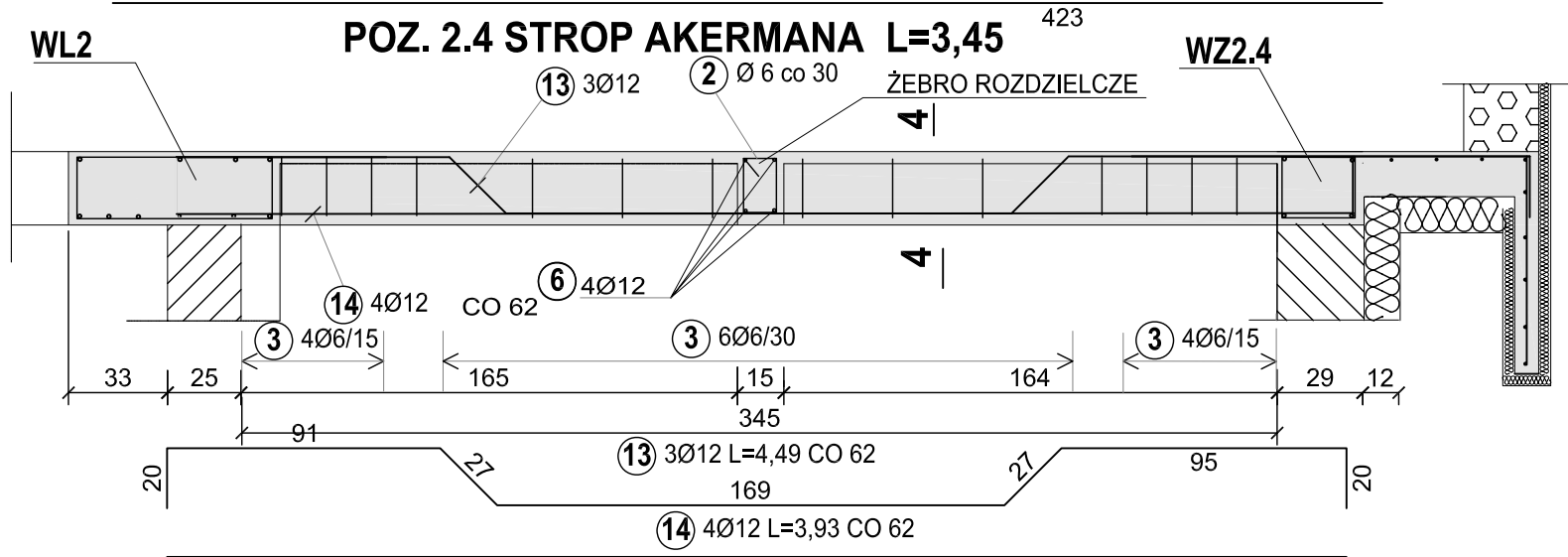
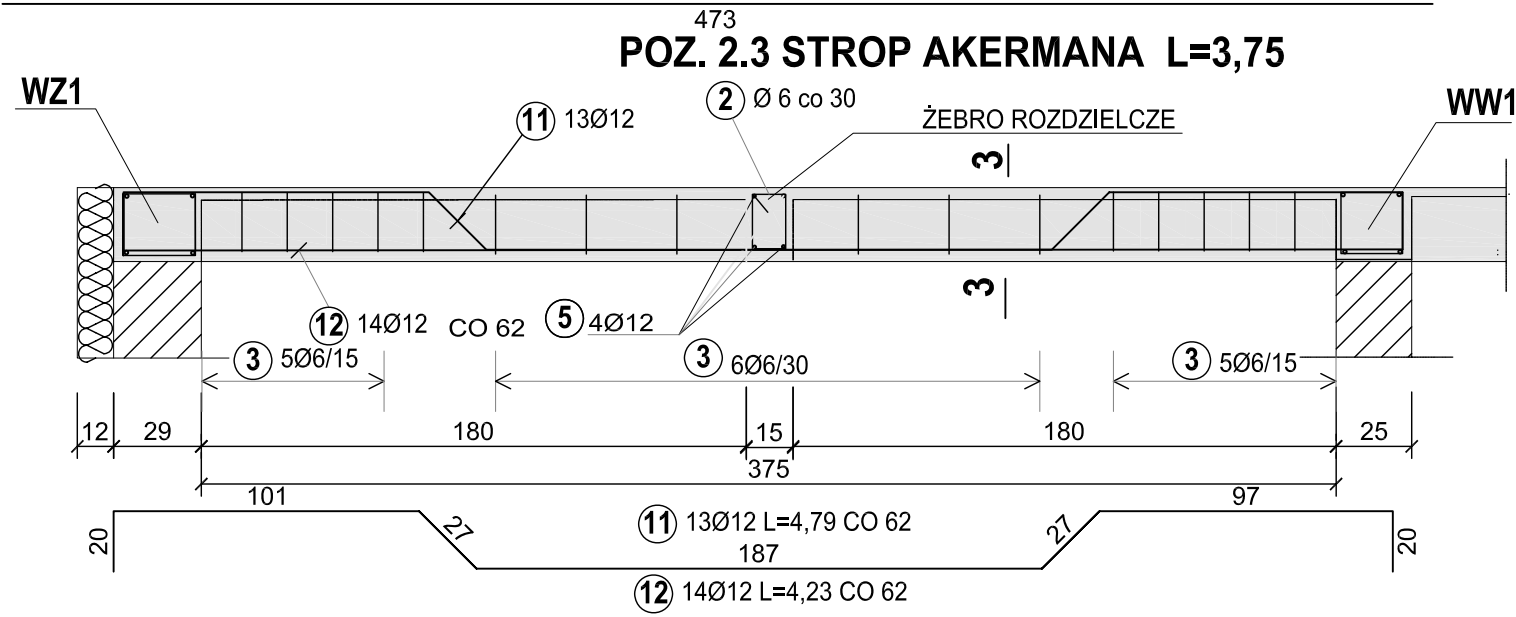
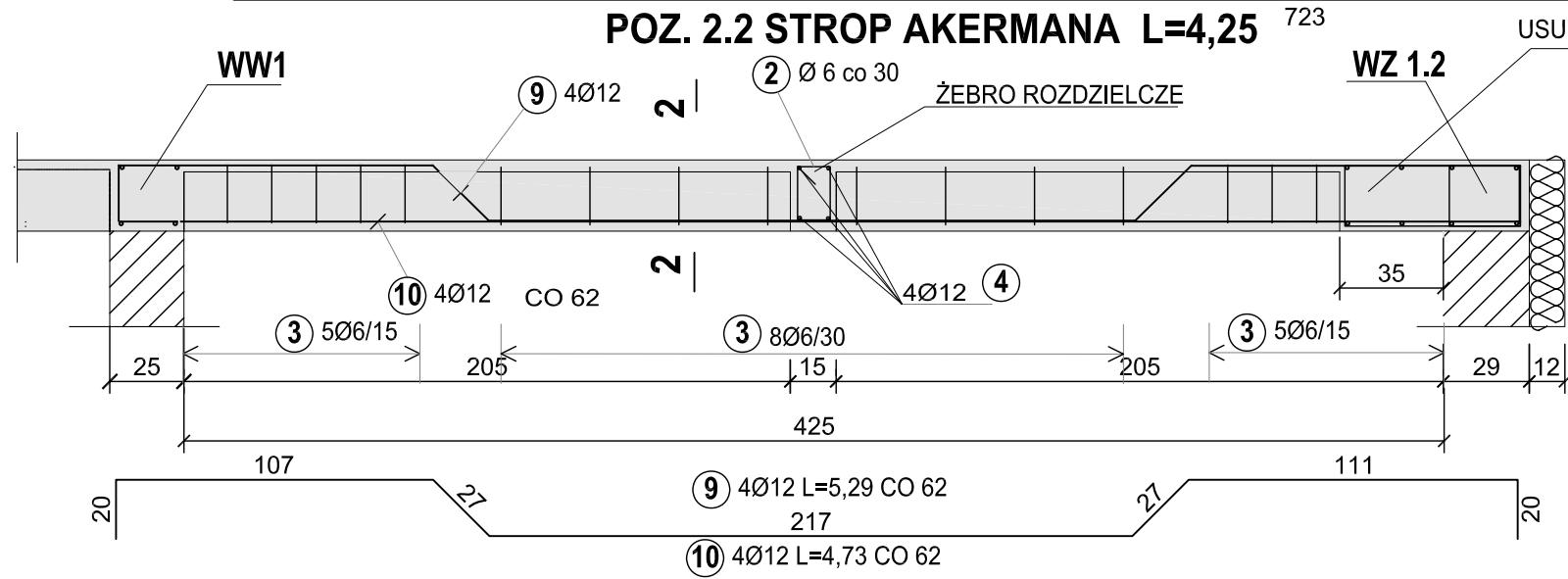
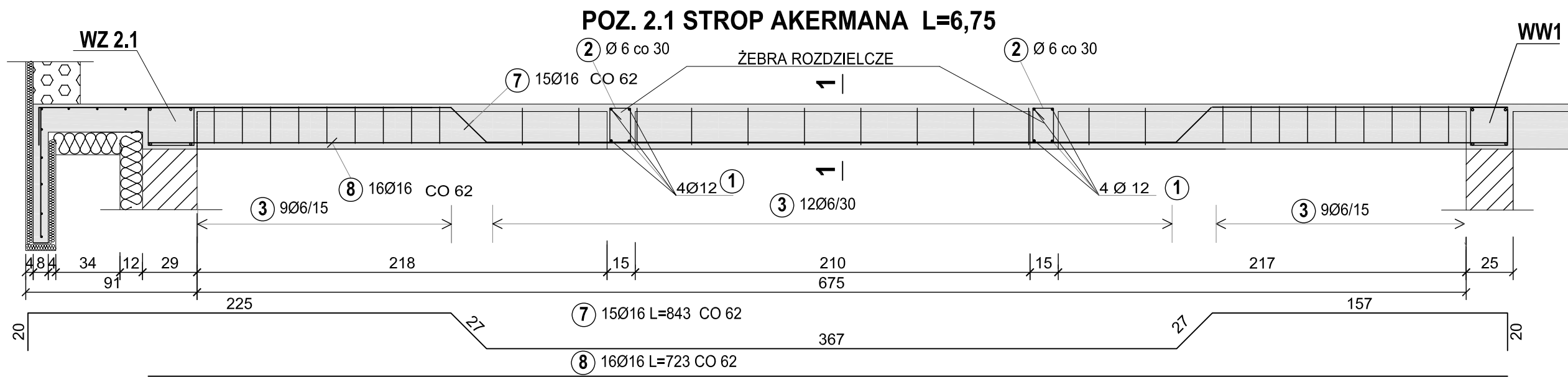
SKALA:

1:100/1:25

NR RYSUNKU

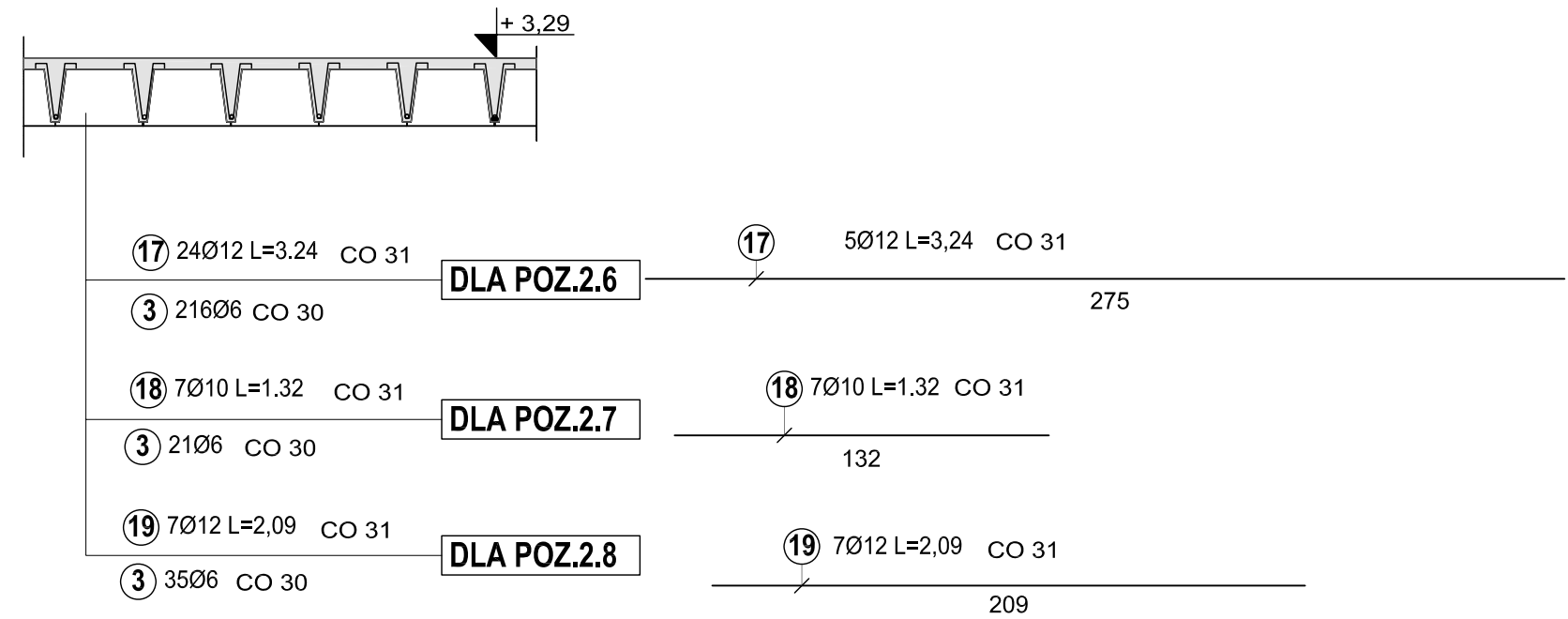
1K





| ZESTAWIENIE STALI         |       |          |         |  |
|---------------------------|-------|----------|---------|--|
| Stal A-0                  |       |          |         |  |
| Nr pręta                  | Sztuk | Srednica | Długość |  |
| 2                         | 112   | 6        | 0,74    |  |
| 3                         | 1750  | 6        | 0,53    |  |
| Ciężar sumaryczny: 224,29 |       |          |         |  |
| Stal A-III 34GS           |       |          |         |  |
| Nr pręta                  | Sztuk | Srednica | Długość |  |
| 1                         | 8     | 12       | 10,69   |  |
| 4                         | 4     | 12       | 3,27    |  |
| 5                         | 4     | 12       | 8,93    |  |
| 6                         | 4     | 12       | 4,23    |  |
| 7                         | 15    | 16       | 8,43    |  |
| 8                         | 16    | 16       | 7,23    |  |
| 9                         | 4     | 12       | 5,29    |  |
| 10                        | 4     | 12       | 4,73    |  |
| 11                        | 13    | 12       | 4,79    |  |
| 12                        | 14    | 12       | 4,23    |  |
| 13                        | 3     | 12       | 4,49    |  |
| 14                        | 4     | 12       | 3,93    |  |
| 15                        | 4     | 12       | 4,09    |  |
| 16                        | 5     | 12       | 3,53    |  |
| 17                        | 24    | 12       | 3,24    |  |
| 18                        | 7     | 10       | 1,32    |  |
| 19                        | 7     | 12       | 2,09    |  |
| Ciężar sumaryczny: 846,07 |       |          |         |  |

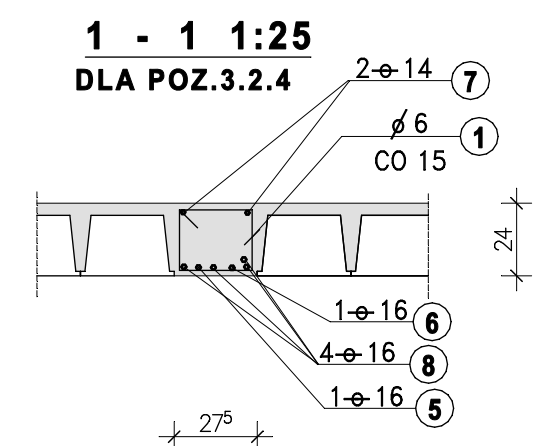
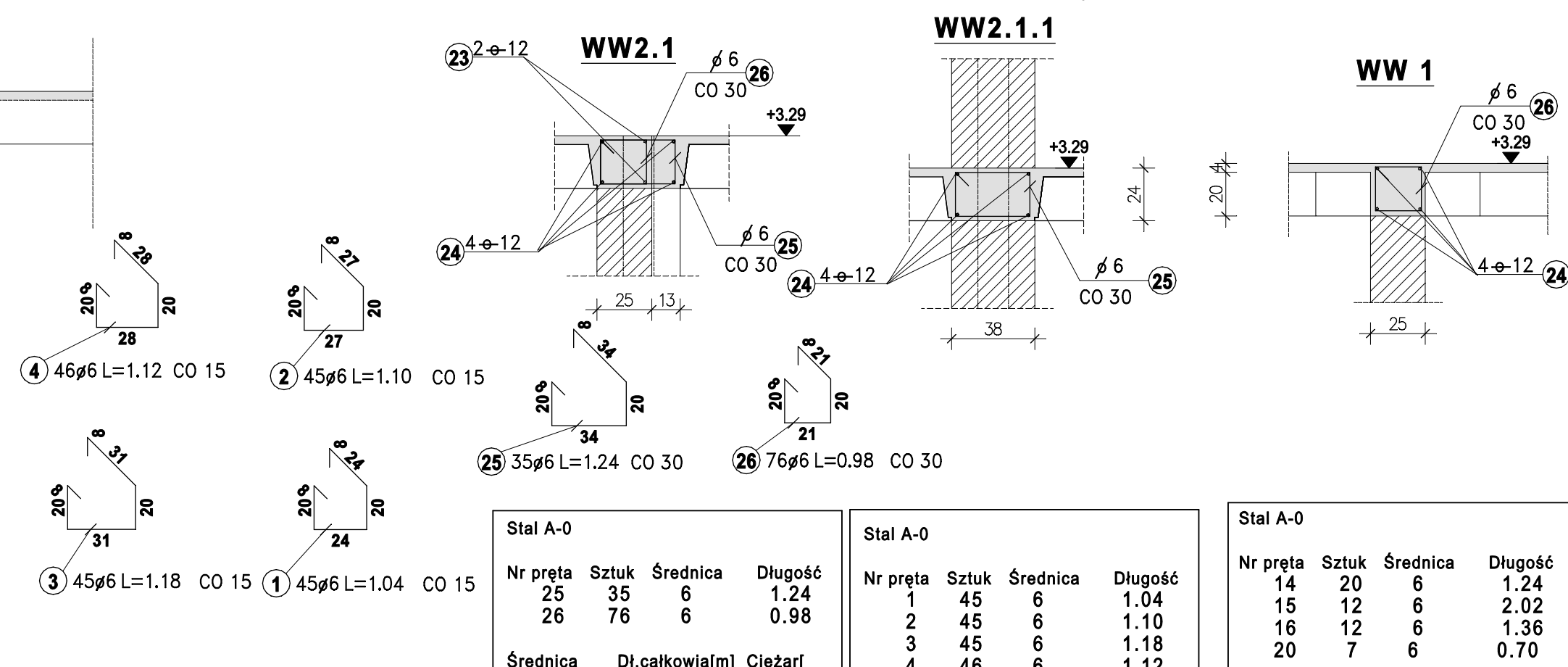
**POZ.2.6;POZ.2.7;POZ.2.8**  
**STROPY AKERMANA 1:25**



**BETON KLASY C20/25**  
**STAL KLASY A-III (GAT. 34GS)**  
**STAL KLASY A-0 (GAT.StOS-b)**

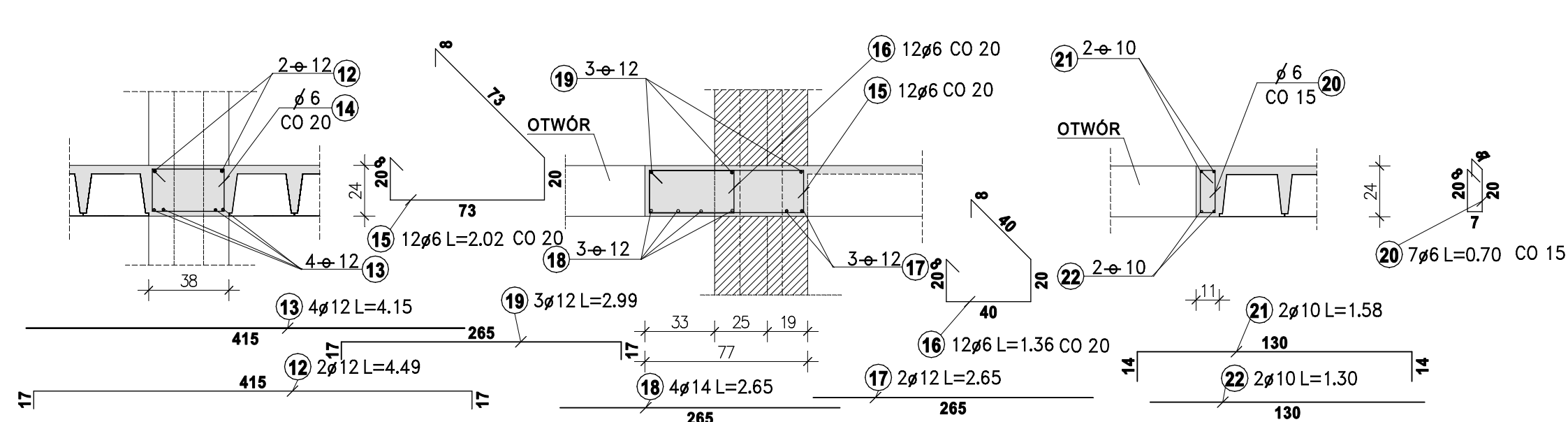
|                                                                    |                            |                |            |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------|------------|
| MIASTOPROJEKT CZĘSTOCHOWA                                          |                            |                |            |
| SPÓŁKA Z O.O. 42-200 CZĘSTOCHOWA ul. SZYMANOWSKIEGO 15             |                            |                |            |
| OBIEKT: BUDYNEK ŚWIETLIJCY WIEJSKIEJ W TEKLINOWIE PRZY UL. DŁUGIEJ |                            |                |            |
| działka nr 972 k.m.4, obręb Teklinów gm. Kruszyňa                  |                            |                |            |
| TEMAT: PROJEKT BUDOWLANY - CZ. KONSTRUKCYJNA                       |                            |                |            |
| RYSUNEK: STROPY AKERMANA                                           |                            |                |            |
| PROJEKTOWAŁ:                                                       | inż. C. Markowski          | UPR. NR 262/93 |            |
| SPRAWDZIŁ:                                                         | mgr.inż. J. Caban          | UPR. NR 605/01 |            |
| OPRACOWAŁ:                                                         | mgr.inż. B. Dobosz         |                |            |
| DATA OPRAC.                                                        | 07 2010 UMOWA: 364/PW/2010 | SKALA: 1:25    | NR RYS. 3K |

**L=675 1:25 SZT.1+1+1+1**



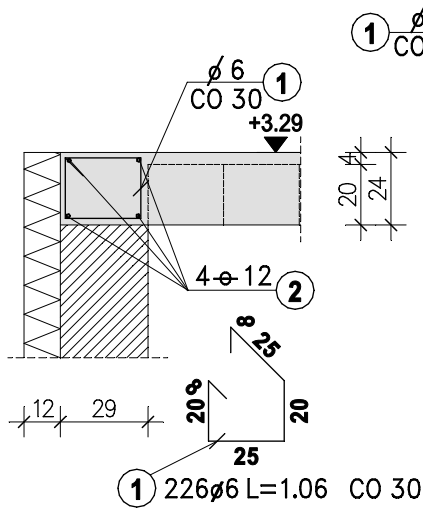
| Stal A-0           |                 |          |         |
|--------------------|-----------------|----------|---------|
| Nr pręta           | Sztuk           | Średnica | Długość |
| 14                 | 20              | 6        | 1.24    |
| 15                 | 12              | 6        | 2.02    |
| 16                 | 12              | 6        | 1.36    |
| 20                 | 7               | 6        | 0.70    |
| Średnica           | Dł.całkowita[m] |          | Ciężar[ |
| 6                  | 70.26           |          | 15.60   |
| Ciężar sumaryczny: |                 |          | 15.60   |
| Stal A-III 34GS    |                 |          |         |
| Nr pręta           | Sztuk           | Średnica | Długość |
| 12                 | 2               | 12       | 4.49    |
| 13                 | 4               | 12       | 4.15    |
| 17                 | 2               | 12       | 2.65    |
| 18                 | 4               | 14       | 2.65    |
| 19                 | 3               | 12       | 2.99    |
| 21                 | 2               | 10       | 1.58    |
| 22                 | 2               | 10       | 1.30    |
| Średnica           | Dł.całkowita[m] |          | Ciężar[ |
| 10                 | 5.76            |          | 3.55    |
| 12                 | 39.85           |          | 35.39   |
| 14                 | 10.60           |          | 12.83   |
| Ciężar sumaryczny: |                 |          | 51.77   |

**WYLEWKA WL3 L=90 1:25 SZT.1**

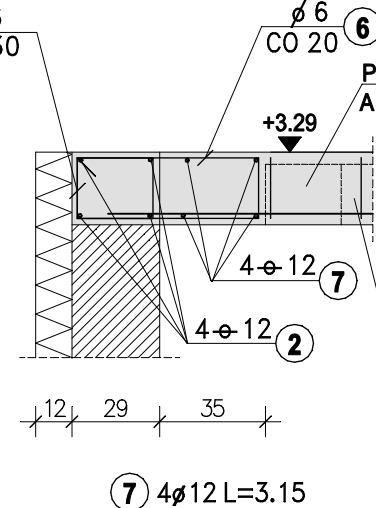


|                                                           |                                                                                                                     |                |        |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|
| <b>MIASTOPROJEKT CZĘSTOCHOWA</b>                          |                                                                                                                     |                |        |
| SPÓŁKA Z O.O. 42 - 200 CZĘSTOCHOWA, ul. SZYMANOWSKIEGO 15 |                                                                                                                     |                |        |
| OBIEKT:                                                   | BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ<br>W TEKLINOWIE PRZY UL. DŁUGIEJ<br>działka nr 972 k. m. 4. obręb Teklinów gm. Kruszyna |                |        |
| TREŚĆ:                                                    | PROJEKT BUDOWLANY - CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA<br>WIĘCIE WEWNĘTRZNE, WYŁEWKI, ŻEBRA                                        |                |        |
| PROJEKTOWAŁ:                                              | inż. C. Markowski                                                                                                   | Upr. Nr 262/93 |        |
| SPRAWDZIŁ:                                                | mgr inż. J. Caban                                                                                                   | Upr. Nr 665/01 |        |
| OPRACOWAŁ:                                                | mgr inż. Beata Dobosz                                                                                               |                |        |
| DATA OPRAC.                                               | 07. 2010 r                                                                                                          | SKALA:         | 1 : 25 |
|                                                           |                                                                                                                     | rys. nr        | 4K     |

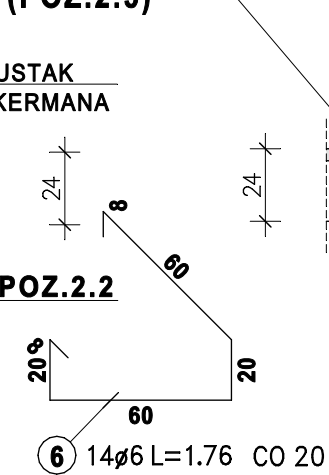
WZ1 1:25  
DŁ. ŁĄCZNA L=13,98 M



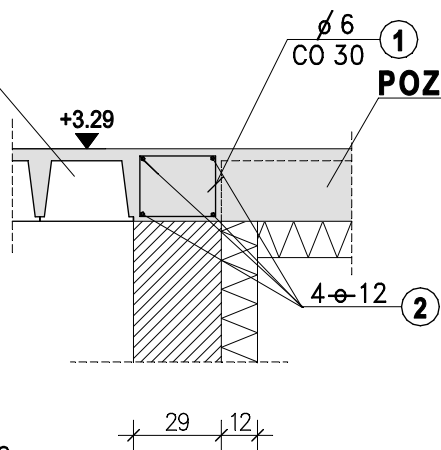
WZ1.2 1:25  
DŁ. ŁĄCZNA L=2,75 M



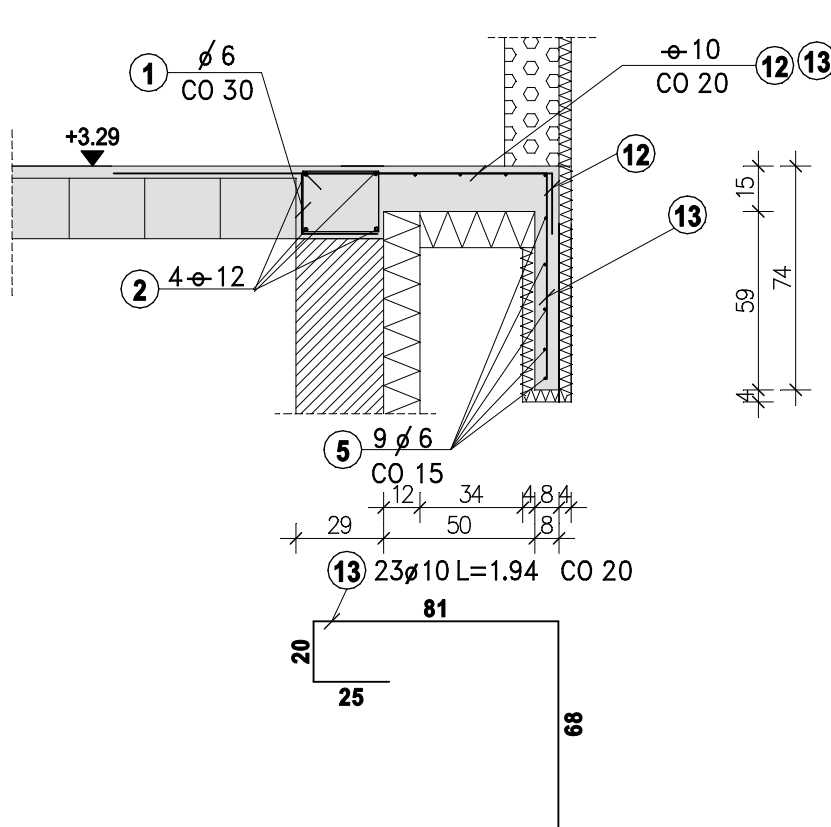
POZ.2.2  
(POZ.2.7)



WZ1.3 1:25  
DŁ. ŁĄCZNA L=5,15 M

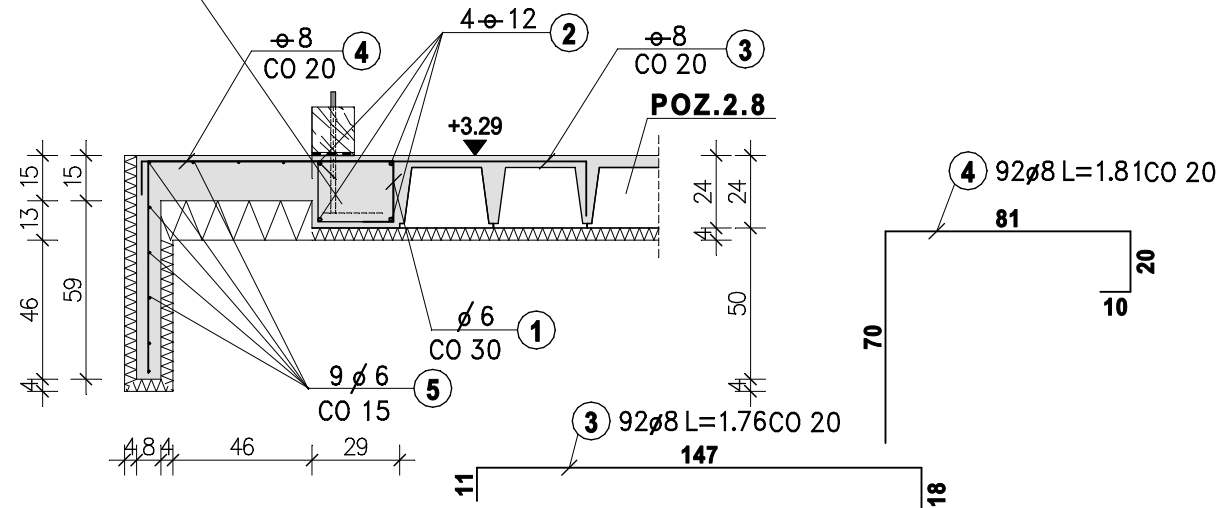


WZ2.3 1:25  
DŁ. ŁĄCZNA L=4,33 M

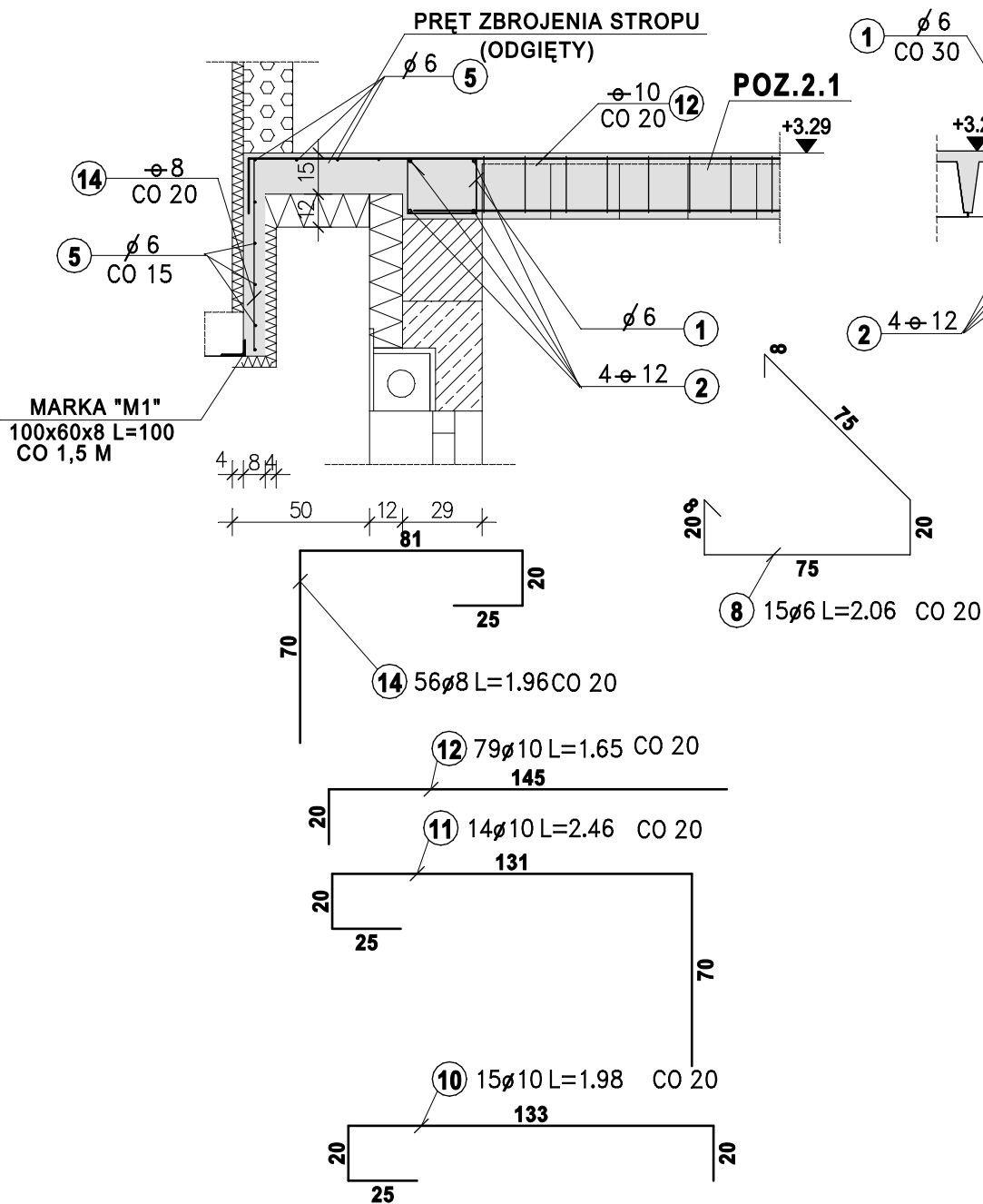


W WIEŃCU OSADZIĆ KOTWY  $\phi 16$   
DLA MOCOWANIA MURŁATY

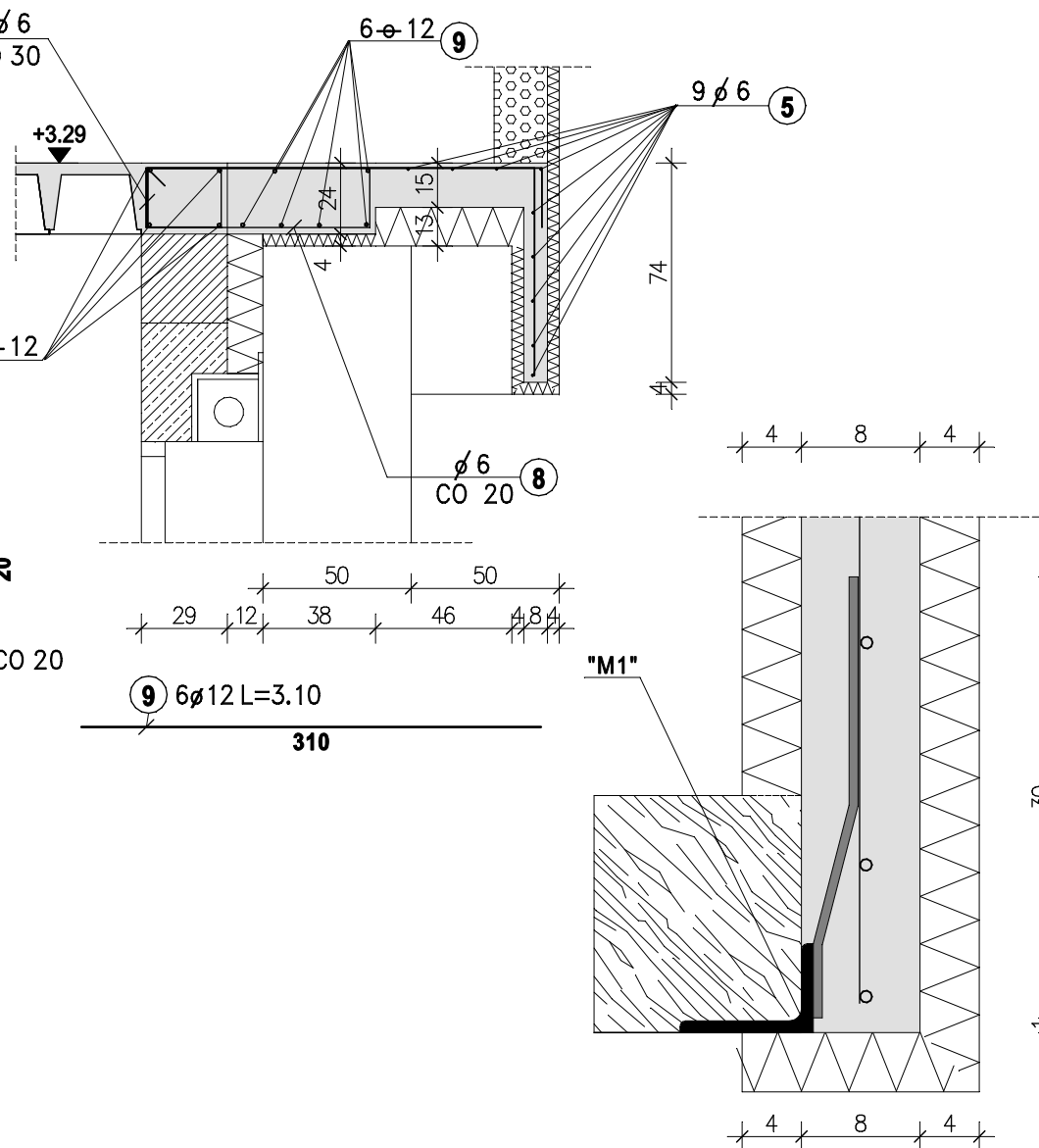
WZ2.4 1:25  
DŁ. ŁĄCZNA L=1,57 M



WZ2.1 1:25  
DŁ. ŁĄCZNA L=10,65 M

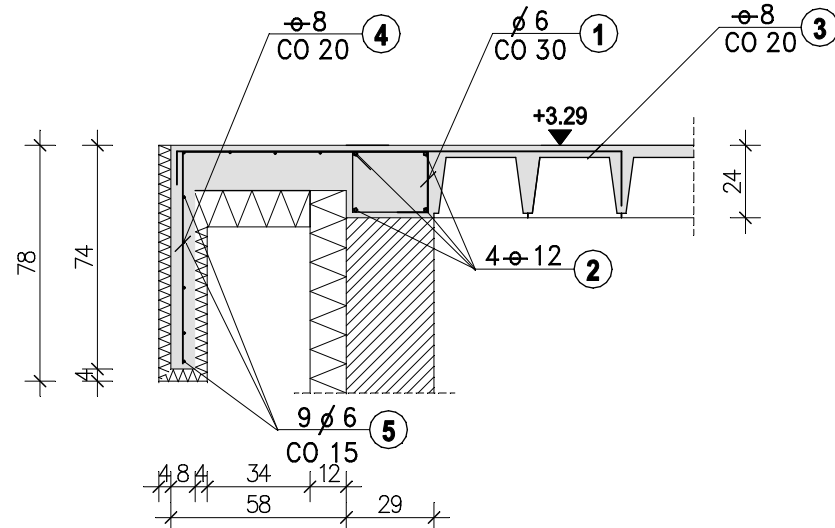


WZ2.2 1:25  
DŁ. ŁĄCZNA L=2,67 M



UWAGA:  
STABILIZACJA MARKI "M1" POPRZECZ MOCOWANIE DO SIATKI ZBROJENIOWEJ OSŁONY

WZ2.5 1:25  
DŁ. ŁĄCZNA L=16,84 M



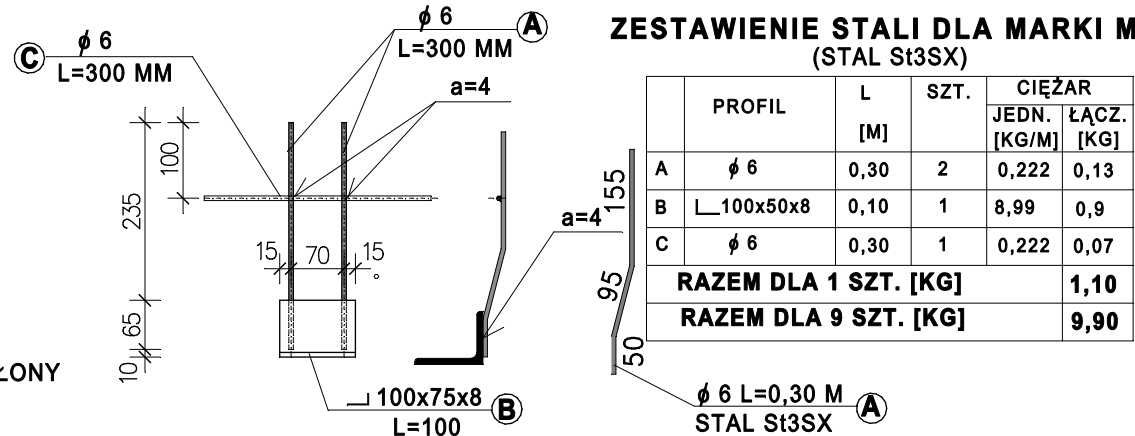
ZESTAWIENIE STALI DLA WIEŃCY  
ZEWNĘTRZNYCH

| Stal A-0           |       |                |         |
|--------------------|-------|----------------|---------|
| Nr pręta           | Sztuk | Średnica       | Długość |
| 1                  | 226   | 6              | 1.06    |
| 5                  | 9     | 6              | 31.10   |
| 6                  | 14    | 6              | 1.76    |
| 8                  | 15    | 6              | 2.06    |
| Średnica           |       | Dł.całkowia[m] | Ciężar[ |
| 6                  |       | 575.00         | 127.65  |
| Ciężar sumaryczny: |       |                | 127.65  |

| Stal A-III 34GS    |       |                |         |
|--------------------|-------|----------------|---------|
| Nr pręta           | Sztuk | Średnica       | Długość |
| 2                  | 8     | 12             | 63.90   |
| 3                  | 92    | 8              | 1.76    |
| 4                  | 92    | 8              | 1.81    |
| 7                  | 4     | 12             | 3.15    |
| 9                  | 6     | 12             | 3.10    |
| 10                 | 15    | 10             | 1.98    |
| 11                 | 14    | 10             | 2.46    |
| 12                 | 79    | 10             | 1.65    |
| 13                 | 23    | 10             | 1.94    |
| 14                 | 56    | 8              | 1.96    |
| Średnica           |       | Dł.całkowia[m] | Ciężar[ |
| 8                  |       | 438.20         | 173.09  |
| 10                 |       | 239.11         | 147.53  |
| 12                 |       | 542.40         | 481.65  |
| Ciężar sumaryczny: |       |                | 802.27  |

BETON KLASY C20/25  
STAL A-III (GAT.34GS)  
STAL A-0 (GAT.St0S-b)

MARKA "M1" 1:10 SZT.9

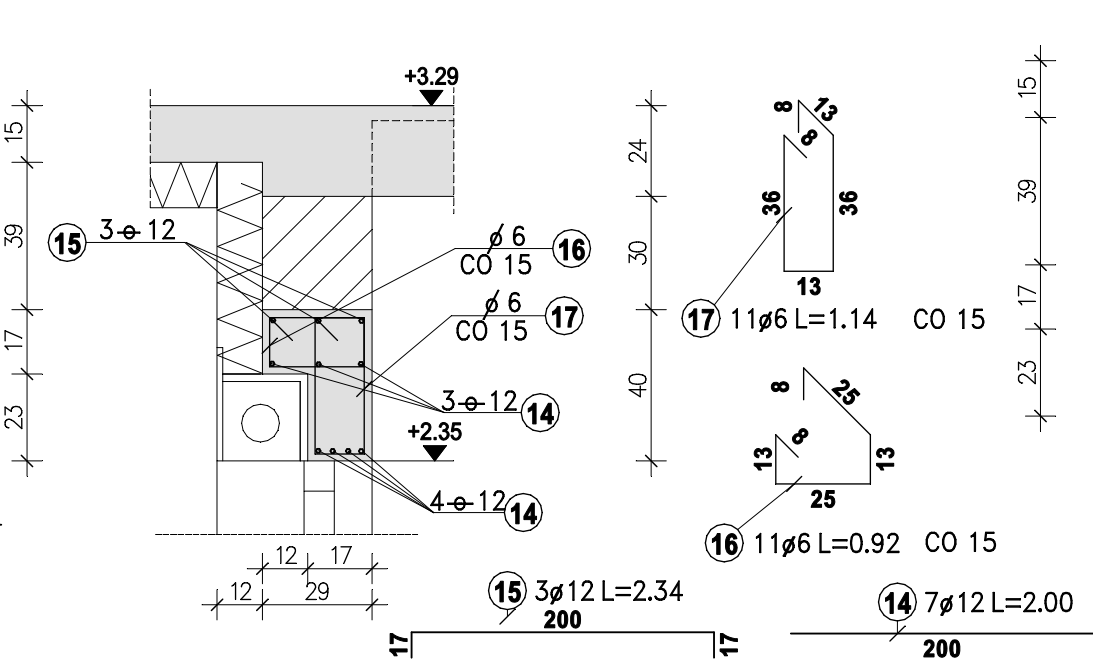
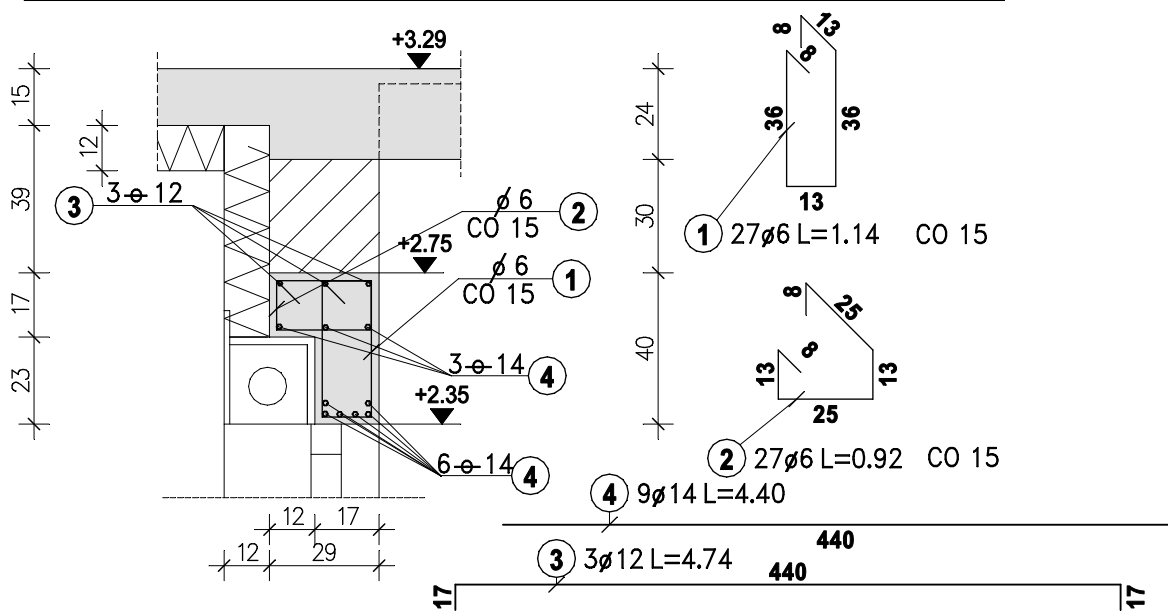


ZESTAWIENIE STALI DLA MARKI M1  
(STAL St3SX)

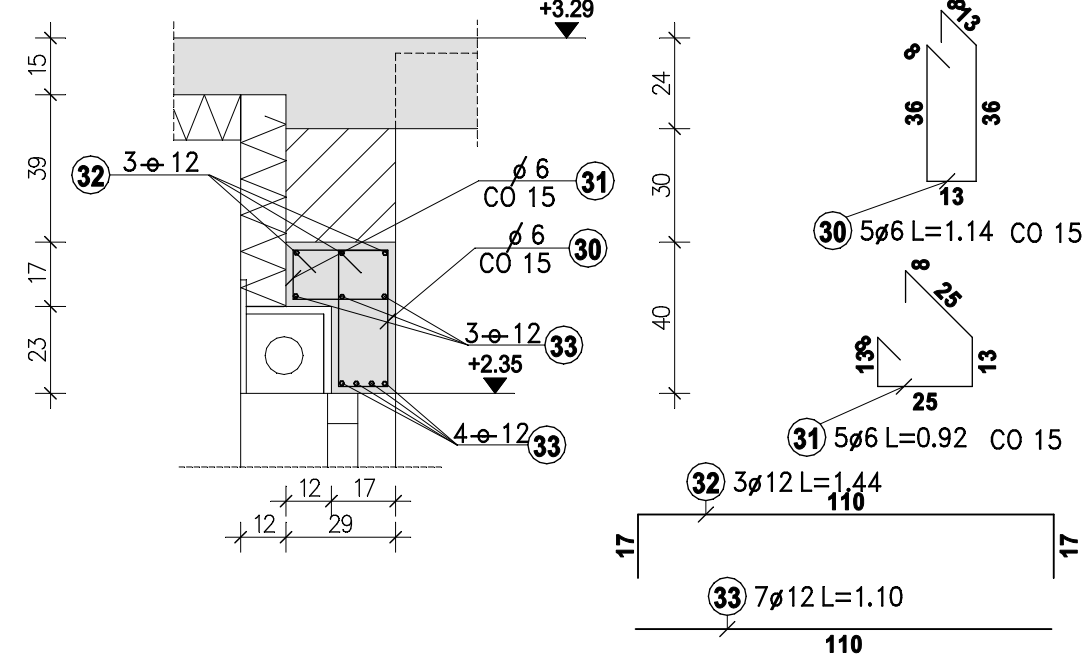
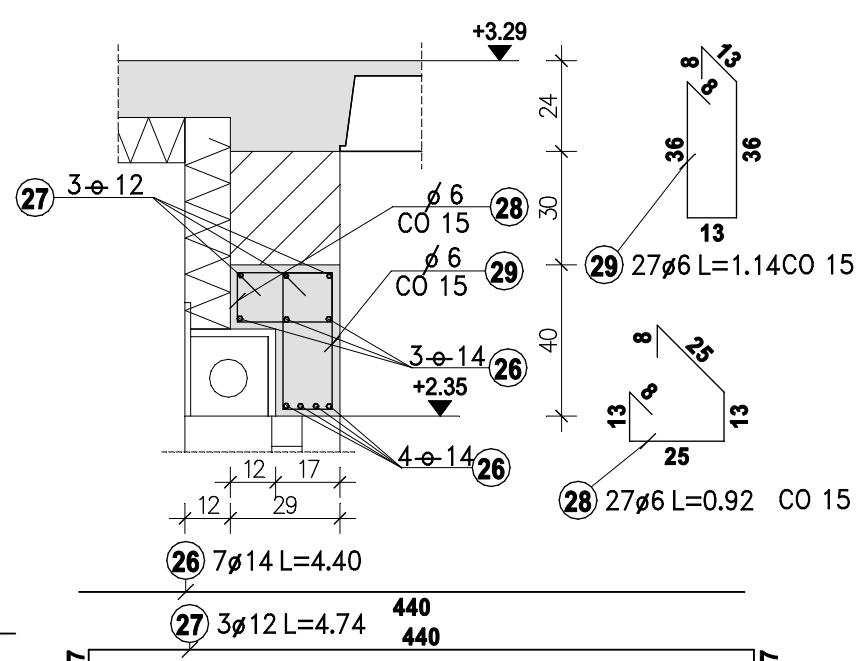
| PROFIL                            | L    | SZT. | CIĘŻAR             |
|-----------------------------------|------|------|--------------------|
|                                   | [M]  |      | JEDN. ŁĄCZ. [KG/M] |
| A $\phi 6$                        | 0,30 | 2    | 0,222 0,13         |
| B $\angle 100 \times 50 \times 8$ | 0,10 | 1    | 8,99 0,9           |
| C $\phi 6$                        | 0,30 | 1    | 0,222 0,07         |
| RAZEM DLA 1 SZT. [KG]             |      |      | 1,10               |
| RAZEM DLA 9 SZT. [KG]             |      |      | 9,90               |

| MIASTOPROJEKT CZĘSTOCHOWA                               |                                                                                                                    |                |                   |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|
| SPÓŁKA Z O.O. 42-200 CZĘSTOCHOWA, UL. SZYMANOWSKIEGO 15 |                                                                                                                    |                |                   |
| OBIEKT:                                                 | BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ<br>W TEKLINOWIE PRZY UL. DŁUGIEJ<br>działka nr 972 k.m. 4. obręb Teklinów gm. Kruszyna |                |                   |
| TREŚĆ:                                                  | PROJEKT BUDOWLANY - CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA<br>WIEŃCE ZEWNĘTRZNE W STROPIE NAD PARTEREM                                |                |                   |
| PROJEKTOWAŁ:                                            | inż. C. Markowski                                                                                                  | Upr. Nr 262/93 |                   |
| SPRAWDZIŁ:                                              | mgr inż. J.Caban                                                                                                   | Upr. Nr665/01  |                   |
| OPRACOWAŁ:                                              | mgr inż. Beata Dobosz                                                                                              |                |                   |
| DATA OPRAC.                                             | 07. 2010 r                                                                                                         | SKALA:         | 1 : 25 RYS. NR 5K |

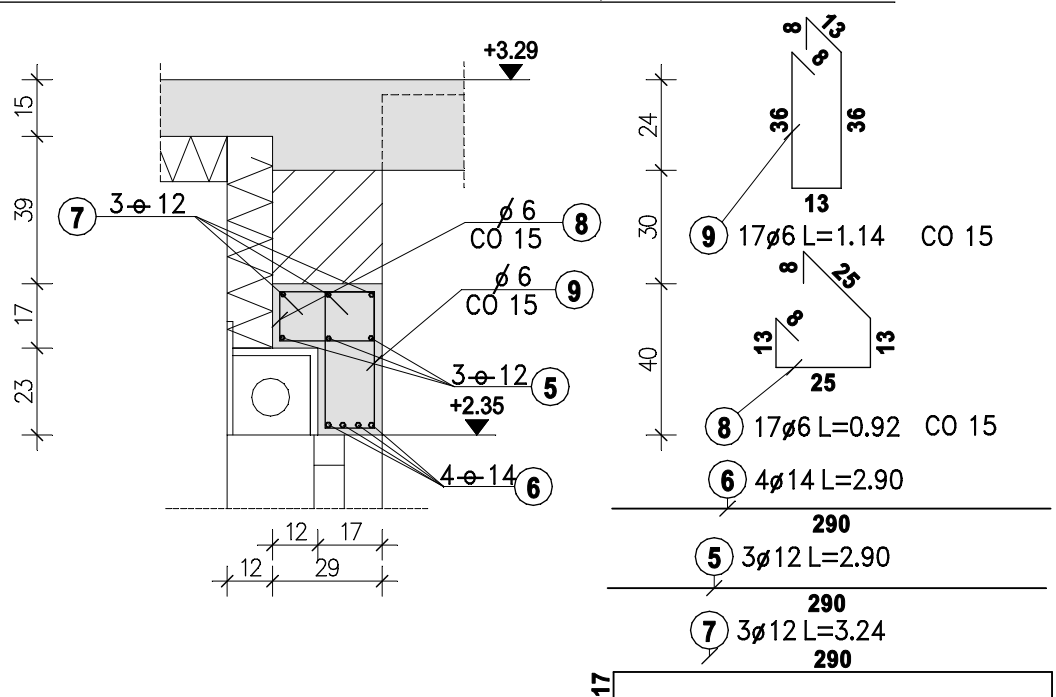
POZ.4.1 NADPROŻE OKIENNE L=3,60 1:20 SZT.1 POZ.4.4 NADPROŻE OKIENNE L=1,50 1:20 SZT.1



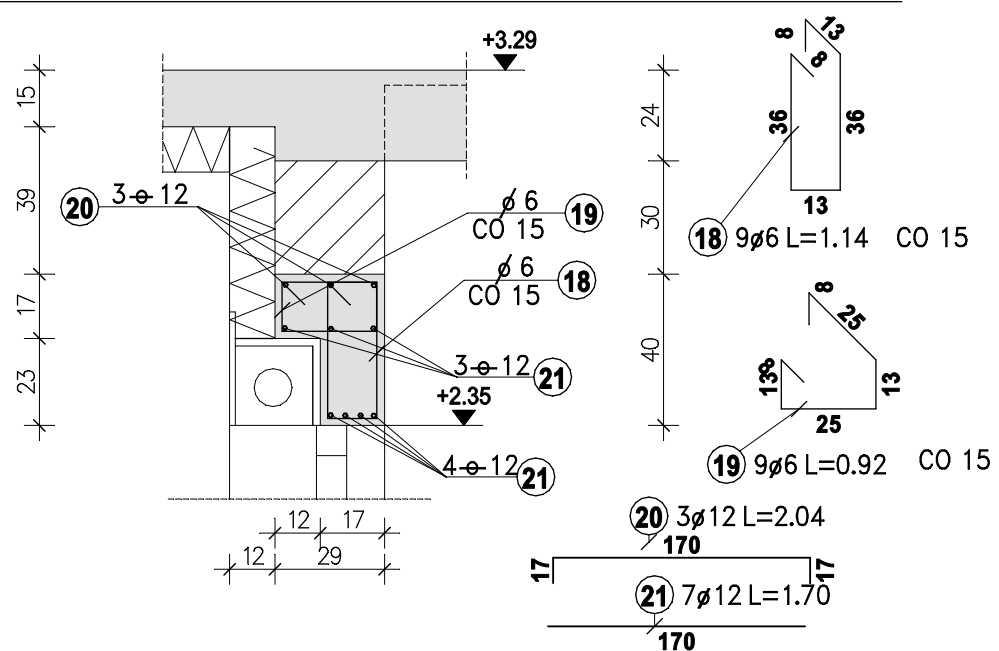
POZ.4.7 NADPROŻE OKIENNE L=3,60 1:20 SZT.1 POZ.4.8 NADPROŻE OKIENNE L=0,60 1:20 SZT.3



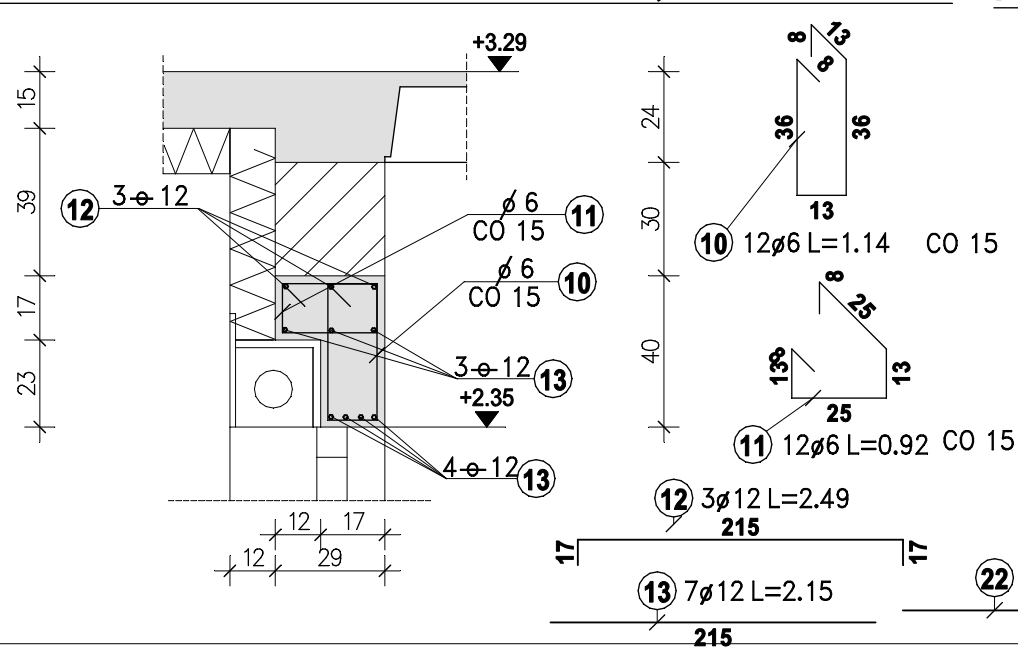
POZ.4.2 NADPROŻE OKIENNE L=2,40 1:20 SZT.1



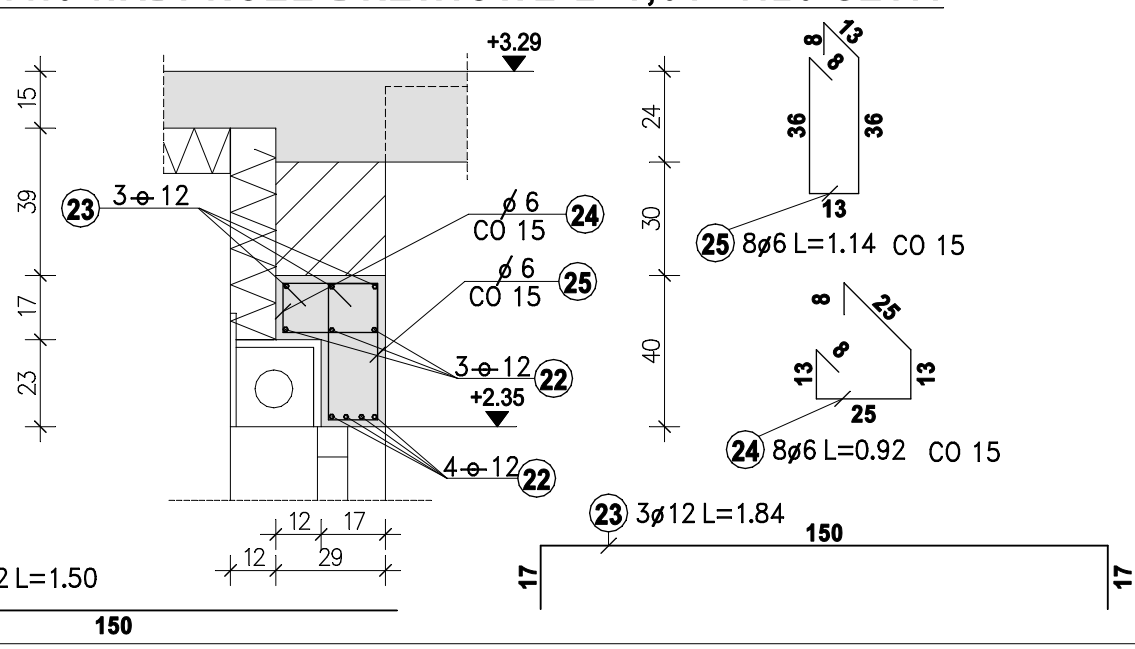
POZ.4.5 NADPROŻE OKIENNE L=1,20 1:20 SZT.2



POZ.4.3 NADPROŻE OKIENNE L=1,65 1:20 SZT.1



POZ.4.6 NADPROŻE DRZWIOWE L=1,01 1:20 SZT.1



| ZEST. STALI DLA POZ.4.1 |          |                |          |         |
|-------------------------|----------|----------------|----------|---------|
| Stal A-0                | Nr pręta | Sztuk          | Średnica | Długość |
| 1                       | 27       | 6              | 1.14     |         |
|                         | 2        | 27             | 6        | 0.92    |
|                         | Średnica | Dł.całkowie[m] | Ciężar[  |         |
| 6                       |          |                | 55.62    | 12.35   |
| Ciężar sumaryczny:      |          |                |          | 12.35   |

| ZEST. STALI DLA POZ.4.2 |          |                |          |         |
|-------------------------|----------|----------------|----------|---------|
| Stal A-0                | Nr pręta | Sztuk          | Średnica | Długość |
| 8                       | 17       | 6              | 0.92     |         |
|                         | 9        | 17             | 6        | 1.14    |
|                         | Średnica | Dł.całkowie[m] | Ciężar[  |         |
| 6                       |          |                | 35.02    | 7.77    |
| Ciężar sumaryczny:      |          |                |          | 7.77    |

| ZEST. STALI DLA POZ.4.3 |          |                |          |         |
|-------------------------|----------|----------------|----------|---------|
| Stal A-0                | Nr pręta | Sztuk          | Średnica | Długość |
| 10                      | 12       | 6              | 1.14     |         |
|                         | 11       | 12             | 6        | 0.92    |
|                         | Średnica | Dł.całkowie[m] | Ciężar[  |         |
| 6                       |          |                | 24.72    | 5.49    |
| Ciężar sumaryczny:      |          |                |          | 5.49    |

| ZEST. STALI DLA POZ.4.4 |          |                |          |         |
|-------------------------|----------|----------------|----------|---------|
| Stal A-0                | Nr pręta | Sztuk          | Średnica | Długość |
| 16                      | 11       | 6              | 0.92     |         |
|                         | 29       | 11             | 6        | 1.14    |
|                         | Średnica | Dł.całkowie[m] | Ciężar[  |         |
| 6                       |          |                | 22.66    | 5.03    |
| Ciężar sumaryczny:      |          |                |          | 5.03    |

| ZEST. STALI DLA POZ.4.5 |          |                |          |         |
|-------------------------|----------|----------------|----------|---------|
| Stal A-0                | Nr pręta | Sztuk          | Średnica | Długość |
| 18                      | 9        | 6              | 1.14     |         |
|                         | 19       | 9              | 6        | 0.92    |
|                         | Średnica | Dł.całkowie[m] | Ciężar[  |         |
| 6                       |          |                | 18.54    | 4.12    |
| Ciężar sumaryczny:      |          |                |          | 4.12    |

| ZEST. STALI DLA POZ.4.6 |          |                |          |         |
|-------------------------|----------|----------------|----------|---------|
| Stal A-0                | Nr pręta | Sztuk          | Średnica | Długość |
| 24                      | 8        | 6              | 0.92     |         |
|                         | 25       | 8              | 6        | 1.14    |
|                         | Średnica | Dł.całkowie[m] | Ciężar[  |         |
| 6                       |          |                | 16.48    | 3.66    |
| Ciężar sumaryczny:      |          |                |          | 3.66    |

| ZEST. STALI DLA POZ.4.7 |          |                |          |         |
|-------------------------|----------|----------------|----------|---------|
| Stal A-0                | Nr pręta | Sztuk          | Średnica | Długość |
| 28                      | 27       | 6              | 0.92     |         |
|                         | 29       | 27             | 6        | 1.14    |
|                         | Średnica | Dł.całkowie[m] | Ciężar[  |         |
| 6                       |          |                | 55.62    | 12.35   |
| Ciężar sumaryczny:      |          |                |          | 12.35   |

| ZEST. STALI DLA POZ.4.8 |          |                |          |         |
|-------------------------|----------|----------------|----------|---------|
| Stal A-0                | Nr pręta | Sztuk          | Średnica | Długość |
| 30                      | 5        | 6              | 1.14     |         |
|                         | 31       | 5              | 6        | 0.92    |
|                         | Średnica | Dł.całkowie[m] | Ciężar[  |         |
| 6                       |          |                | 10.30    | 2.29    |
| Ciężar sumaryczny:      |          |                |          | 2.29    |

| ZEST. STALI DLA POZ.4.9 |          |                |          |         |
|-------------------------|----------|----------------|----------|---------|
| Stal A-0                | Nr pręta | Sztuk          | Średnica | Długość |
| 32                      | 3        | 12             | 1.44     |         |
|                         | 33       | 7              | 12       | 1.10    |
|                         | Średnica | Dł.całkowie[m] | Ciężar[  |         |
| 12                      |          |                | 12.02    | 10.67   |
| Ciężar sumaryczny:      |          |                |          | 10.67   |

| ZEST. STALI DLA POZ.4.10 |          |                |          |         |
|--------------------------|----------|----------------|----------|---------|
| Stal A-0                 | Nr pręta | Sztuk          | Średnica | Długość |
| 20                       | 3        | 12             | 2.04     |         |
|                          | 21       | 7              | 12       | 1.70    |
|                          | Średnica | Dł.całkowie[m] | Ciężar[  |         |
| 12                       |          |                | 18.02    | 16.00   |
| Ciężar sumaryczny:       |          |                |          | 16.00   |

| ZEST. STALI DLA POZ.4.11 |          |                |          |         |
|--------------------------|----------|----------------|----------|---------|
| Stal A-0                 | Nr pręta | Sztuk          | Średnica | Długość |
| 22                       | 7        | 12             | 1.50     |         |
|                          | 23       | 3              | 12       | 1.84    |
|                          | Średnica | Dł.całkowie[m] | Ciężar[  |         |
| 12                       |          |                | 16.02    | 14.23   |
| Ciężar sumaryczny:       |          |                |          | 14.23   |

| ZEST. STALI DLA POZ.4.12 |          |                |          |         |
|--------------------------|----------|----------------|----------|---------|
| Stal A-0                 | Nr pręta | Sztuk          | Średnica | Długość |
| 26                       | 7        | 14             | 4.40     |         |
|                          | 27       | 3              | 12       | 2.34    |
|                          | Średnica | Dł.całkowie[m] | Ciężar[  |         |
| 12                       |          |                | 21.02    | 18.67   |
| Ciężar sumaryczny:       |          |                |          | 18.67   |

| ZEST. STALI DLA POZ.4.13 |          |                |          |         |
|--------------------------|----------|----------------|----------|---------|
| Stal A-III 34GS          | Nr pręta | Sztuk          | Średnica | Długość |
| 14                       | 7        | 12             | 2.00     |         |
|                          | 15       | 3              | 12       | 2.34    |
|                          | Średnica | Dł.całkowie[m] | Ciężar[  |         |
| 12                       |          |                | 14.22    | 12.63   |
| 14                       |          |                | 30.80    | 37.27   |
| Ciężar sumaryczny:       |          |                |          | 49.90   |

| ZEST. STALI DLA POZ.4.14 |          |                |          |         |
|--------------------------|----------|----------------|----------|---------|
| Stal A-III 34GS          | Nr pręta | Sztuk          | Średnica | Długość |
| 26                       | 7        | 14             | 4.40     |         |
|                          | 27       | 3              | 12       | 2.34    |
|                          | Średnica | Dł.całkowie[m] | Ciężar[  |         |
| 12                       |          |                | 14.22    | 12.63   |
| 14                       |          |                | 30.80    | 37.27   |
| Ciężar sumaryczny:       |          |                |          | 49.90   |

| ZEST. STALI DLA POZ.4.15 |          |                |          |         |
|--------------------------|----------|----------------|----------|---------|
| Stal A-III 34GS          | Nr pręta | Sztuk          | Średnica | Długość |
| 26                       | 7        | 14             | 4.40     |         |
|                          | 27       | 3              | 12       | 2.34    |
|                          | Średnica | Dł.całkowie[m] | Ciężar[  |         |
| 12                       |          |                | 14.22    | 12.63   |
| 14                       |          |                | 30.80    | 37.27   |
| Ciężar sumaryczny:       |          |                |          | 49.90   |

| ZEST. STALI DLA POZ.4.16 |          |                |          |         |
|--------------------------|----------|----------------|----------|---------|
| Stal A-III 34GS          | Nr pręta | Sztuk          | Średnica | Długość |
| 26                       | 7        | 14             | 4.40     |         |
|                          | 27       | 3              | 12       | 2.34    |
|                          | Średnica | Dł.całkowie[m] | Ciężar[  |         |
| 12                       |          |                | 14.22    | 12.63   |
| 14                       |          |                | 30.80    | 37.27   |
| Ciężar sumaryczny:       |          |                |          | 49.90   |

| ZEST. STALI DLA POZ.4.17 |          |                |          |         |
|--------------------------|----------|----------------|----------|---------|
| Stal A-III 34GS          | Nr pręta | Sztuk          | Średnica | Długość |
| 26                       | 7        | 14             | 4.40     |         |
|                          | 27       | 3              | 12       | 2.34    |
|                          | Średnica | Dł.całkowie[m] | Ciężar[  |         |
| 12                       |          |                | 14.22    | 12.63   |
| 14                       |          |                | 30.80    | 37.27   |
| Ciężar sumaryczny:       |          |                |          | 49.90   |

| ZEST. STALI DLA POZ.4.18 |          |                |          |         |
|--------------------------|----------|----------------|----------|---------|
| Stal A-0                 | Nr pręta | Sztuk          | Średnica | Długość |
| 30                       | 5        | 6              | 1.14     |         |
|                          | 31       | 5              | 6        | 0.92    |
|                          | Średnica | Dł.całkowie[m] | Ciężar[  |         |
| 6                        |          |                | 10.30    | 2.29    |
| Ciężar sumaryczny:       |          |                |          | 2.29    |

| ZEST. STALI DLA POZ.4.19 |          |                |          |         |
|--------------------------|----------|----------------|----------|---------|
| Stal A-0                 | Nr pręta | Sztuk          | Średnica | Długość |
| 32                       | 3        | 12             | 1.44     |         |
|                          | 33       | 7              | 12       | 1.10    |
|                          | Średnica | Dł.całkowie[m] | Ciężar[  |         |
| 12                       |          |                | 12.02    | 10.67   |
| Ciężar sumaryczny:       |          |                |          | 10.67   |

| ZEST. STALI DLA POZ.4.20 |          |                |          |         |
|--------------------------|----------|----------------|----------|---------|
| Stal A-0                 | Nr pręta | Sztuk          | Średnica | Długość |
| 20                       | 3        | 12             | 2.04     |         |
|                          | 21       | 7              | 12       | 1.70    |
|                          | Średnica | Dł.całkowie[m] | Ciężar[  |         |
| 12                       |          |                | 18.02    | 16.00   |
| Ciężar sumaryczny:       |          |                |          | 16.00   |

| ZEST. STALI DLA POZ.4.21 |          |                |          |         |
|--------------------------|----------|----------------|----------|---------|
| Stal A-0                 | Nr pręta | Sztuk          | Średnica | Długość |
| 22                       | 7        | 12             | 1.50     |         |
|                          | 23       | 3              | 12       | 1.84    |
|                          | Średnica | Dł.całkowie[m] | Ciężar[  |         |
| 12                       |          |                | 16.02    | 14.23   |
| Ciężar sumaryczny:       |          |                |          | 14.23   |

| ZEST. STALI DLA POZ.4.22 |          |                |          |         |
|--------------------------|----------|----------------|----------|---------|
| Stal A-0                 | Nr pręta | Sztuk          | Średnica | Długość |
| 22                       | 7        | 12             | 1.50     |         |
|                          | 23       | 3              | 12       | 1.84    |
|                          | Średnica | Dł.całkowie[m] | Ciężar[  |         |
| 12                       |          |                | 16.02    | 14.23   |
| Ciężar sumaryczny:       |          |                |          | 14.23   |

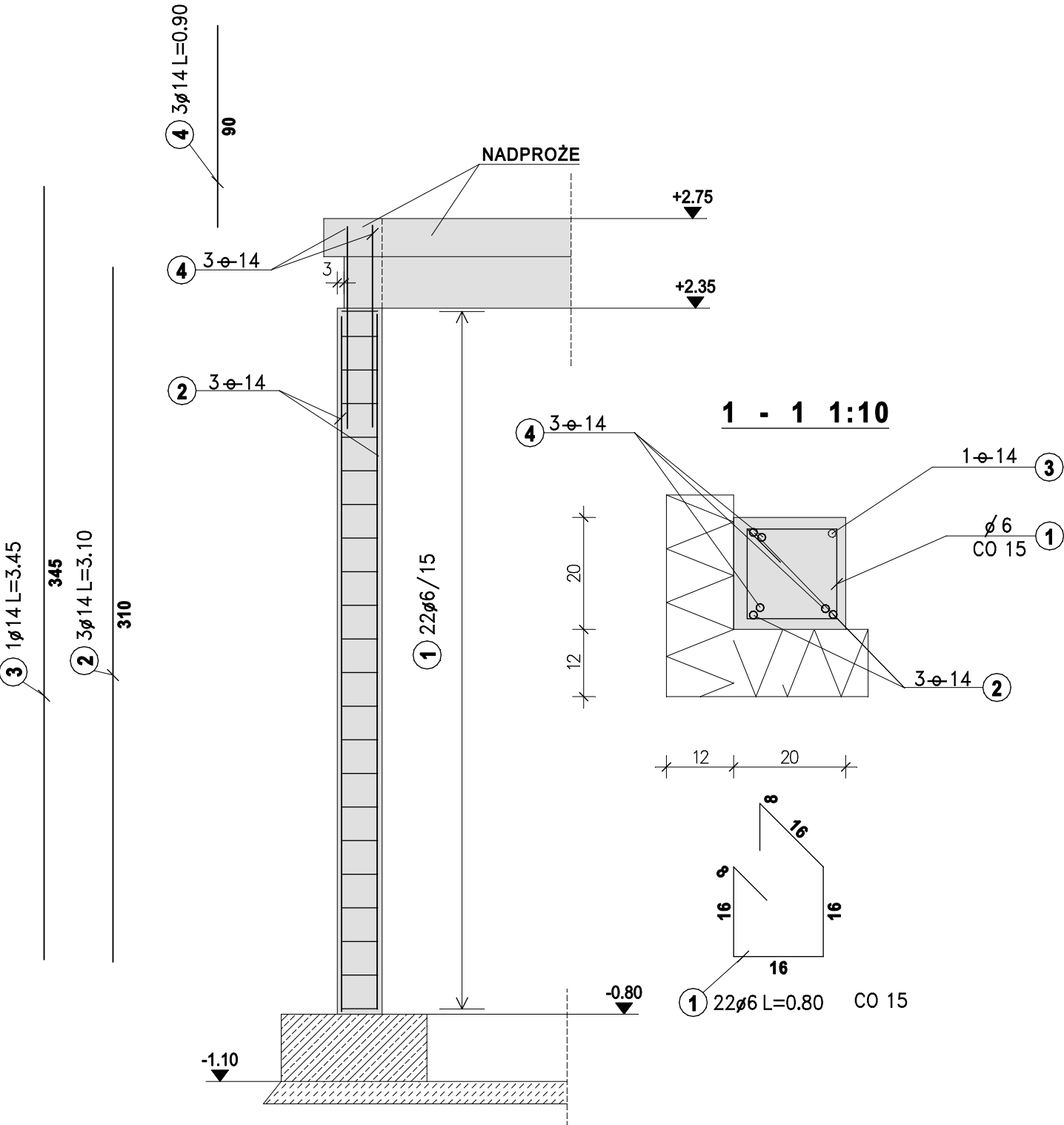
| ZEST. STALI DLA POZ.4.23 |          |                |          |         |
|--------------------------|----------|----------------|----------|---------|
| Stal A-0                 | Nr pręta | Sztuk          | Średnica | Długość |
| 22                       | 7        | 12             | 1.50     |         |
|                          | 23       | 3              | 12       | 1.84    |
|                          | Średnica | Dł.całkowie[m] | Ciężar[  |         |
| 12                       |          |                | 16.02    | 14.23   |
| Ciężar sumaryczny:       |          |                |          | 14.23   |

BETON KLASY C20/25  
STAŁ KLASY A-III (GAT. 34GS)  
STAŁ KLASY A-0 (GAT. St0S-b)

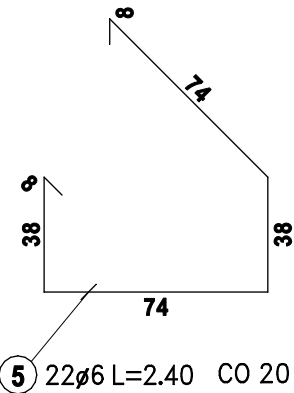
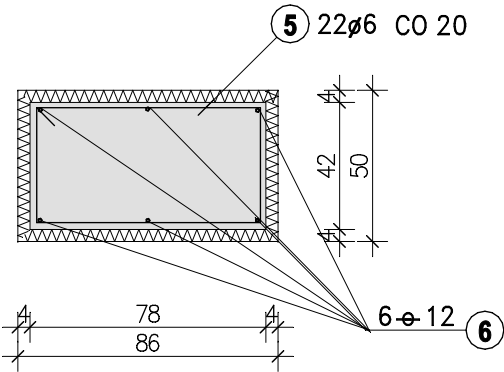
MIASTOPROJEKT CZĘSTOCHOWA  
SPÓŁKA Z O.O. 42-200 CZĘSTOCHOWA, ul. SZYMANOWSKIEGO 15

|              |                                                                                                                     |                |        |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|
| OBIEKT:      | BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ<br>W TEKLINOWIE PRZY UL. DŁUGIEJ<br>działka nr 972 k. m. 4. obręb Teklinów gm. Kruszyna |                |        |
| TREŚĆ:       | PROJEKT BUDOWLANY - CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA<br>NADPROŻA W ŚCIANACH ZEWNĘTRZNYCH                                         |                |        |
| PROJEKTOWAŁ: | inż. C. Markowski                                                                                                   | Upr. Nr 262/93 |        |
| SPRAWDZIŁ:   | mgr inż. J.Caban                                                                                                    | Upr. Nr665/01  |        |
| OPRACOWAŁ:   | mgr inż. Beata Dobosz                                                                                               |                |        |
| DATA OPRAC.  | 07. 2010 r                                                                                                          | SKALA:         | 1 : 20 |
|              |                                                                                                                     | RYS. NR        | 6K     |

POZ.5.1 SŁUP POD OPARCIE NADPROŻY  
1:25/10 SZT.3



POZ.5.2 SŁUP 42/78 1:25 SZT.2



| ZEST. STALI DLA POZ.5.1 |                |          |         |       |
|-------------------------|----------------|----------|---------|-------|
| Stal A-0                |                |          |         |       |
| Nr pręta                | Sztuk          | Średnica | Długość |       |
| 1                       | 22             | 6        | 0.80    |       |
| Średnica                | Dł.całkowie[m] | Ciężar[  |         |       |
| 6                       | 17.60          | 3.91     |         |       |
| Ciężar summaryczny:     |                |          |         | 3.91  |
| Stal A-III 34GS         |                |          |         |       |
| Nr pręta                | Sztuk          | Średnica | Długość |       |
| 2                       | 3              | 14       | 3.10    |       |
| 3                       | 1              | 14       | 3.45    |       |
| 4                       | 3              | 14       | 0.90    |       |
| Średnica                | Dł.całkowie[m] | Ciężar[  |         |       |
| 14                      | 15.45          | 18.69    |         |       |
| Ciężar summaryczny:     |                |          |         | 18.69 |
| ZEST. STALI DLA POZ.5.2 |                |          |         |       |
| Stal A-0                |                |          |         |       |
| Nr pręta                | Sztuk          | Średnica | Długość |       |
| 5                       | 22             | 6        | 2.40    |       |
| Średnica                | Dł.całkowie[m] | Ciężar[  |         |       |
| 6                       | 52.80          | 11.72    |         |       |
| Ciężar summaryczny:     |                |          |         | 11.72 |
| Stal A-III 34GS         |                |          |         |       |
| Nr pręta                | Sztuk          | Średnica | Długość |       |
| 6                       | 6              | 12       | 4.08    |       |
| Średnica                | Dł.całkowie[m] | Ciężar[  |         |       |
| 12                      | 24.48          | 21.74    |         |       |
| Ciężar summaryczny:     |                |          |         | 21.74 |

WYKONAĆ X 3

WYKONAĆ X 2

BETON KLASY C20/25  
STAL KLASY A-III (GAT.34GS)  
STAL KLASY A-0 (GAT.St0S-b)

| MIASTOPROJEKT CZĘSTOCHOWA                                 |                                                                                                                     |        |                   |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------|
| SPÓŁKA Z O.O. 42 - 200 CZĘSTOCHOWA, ul. SZYMANOWSKIEGO 15 |                                                                                                                     |        |                   |
| OBIEKT:                                                   | BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ<br>W TEKLINOWIE PRZY UL. DŁUGIEJ<br>działka nr 972 k. m. 4. obręb Teklinów gm. Kruszyna |        |                   |
| TREŚĆ:                                                    | PROJEKT BUDOWLANY - CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA<br>SŁUPY POZ.5.1;POZ.5.2                                                    |        |                   |
| PROJEKTOWAŁ:                                              | inż. C. Markowski                                                                                                   |        | Upr. Nr 262/93    |
| SPRAWDZIŁ:                                                | mgr inż. J.Caban                                                                                                    |        | Upr. Nr665/01     |
| OPRACOWAŁ:                                                | mgr inż. Beata Dobosz                                                                                               |        |                   |
| DATA OPRAC.                                               | 07. 2010 r                                                                                                          | SKALA: | 1 : 25 RYS. NR 7K |